



**Universidade de Brasília**

Ministério da Educação

Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares

Centro de Formação Continuada de Professores

Secretaria de Educação do Distrito Federal

Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação

Curso de Especialização em Gestão Escolar

## **A UTILIZAÇÃO DAS TIC COMO MEIO FACILITADOR DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Ana Claudia Batista dos Santos

Professor-orientador Mestre Pedro Ferreira de Andrade  
Professor monitor-orientador Dr. Elias Batista dos Santos

Brasília (DF), Julho de 2014.

Ana Claudia Batista dos Santos

A UTILIZAÇÃO DAS TIC COMO MEIO FACILITADOR DO PROCESSO  
ENSINO APRENDIZAGEM NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL

Monografia apresentada para a banca examinadora do Curso de Especialização em Gestão Escolar como exigência parcial para a obtenção do grau de Especialista em Gestão Escolar sob orientação do Professor-orientador Mestre Pedro Ferreira de Andrade e do Professor monitor-orientador Doutor Elias Batista dos Santos.

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

Ana Claudia Batista dos Santos

### **A UTILIZAÇÃO DAS TIC COMO MEIO FACILITADOR DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Gestão Escolar pela seguinte banca examinadora:

---

Professor Mestre Pedro Ferreira de  
Andrade - FE/UnB  
(Professor-orientador)

---

Professor Dr. Elias Batista dos  
Santos – SEEDF  
(Monitor-orientador)

---

Profa. Mestre Alessandra Lisboa da Silva – UnB  
(Examinadora externa)

Brasília, 26 de Julho de 2014.

À minha família pelo amor imensurável.

Agradeço de antemão á Deus pela sabedoria e discernimento.

A minha família pela compreensão da minha ausência, pelo apoio e incentivo constante.

Ao Professor Doutor Elias Batista dos Santos, pela habilidade com que orientou nosso trabalho, pelo suporte necessário e incessante.

Aos colegas de trabalho que possibilitaram a coleta de dados necessária.

Em especial a minha amiga Luciana Silva pelo auxílio nos momentos de angústia, pesquisa, por compartilhar e trocar seus conhecimentos comigo, muito obrigada.

Enfim, a todos aqueles que de alguma forma colaboraram para a realização de mais esta etapa da minha vida.

“Que os esforços desafiem as impossibilidades lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

## **RESUMO**

As tecnologias fazem parte do nosso cotidiano é uma realidade irrefutável e faz-se presente também no dia a dia da escola, da vida dos discentes, da sociedade em geral. Com o intuito de compreender o uso das tecnologias influenciam o fazer pedagógico e sua apropriação pelos docentes, este trabalho analisa a importância do uso das tecnologias como meios facilitadores do processo ensino aprendizagem nas séries iniciais. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e a coleta de dados foi realizada por meio de questionário. Os resultados e a participação dos docentes foram relevantes para os resultados obtidos. Com este trabalho foi possível constatar a relevância do uso pedagógico e didático das tecnologias no cotidiano escolar, que já fazem parte da vida dos discentes. Faz-se necessário que os docentes apropriem-se destas tecnologias na execução das atividades em sala de aula de forma planejada, sendo que estas devem fazer parte e estar incluídas no Projeto Político Pedagógico da escola. Não basta a escola adquirir equipamentos tecnológicos, se estes não forem bem utilizados, se não estiverem a favor da aprendizagem, por si só não garantem o sucesso do processo ensino aprendizagem dos discentes. É preciso planejamento e formação continuada dos docentes para que a utilização das TIC na escola seja favorável à construção de conhecimento e saberes dos discentes.

Palavras-chave: TIC; Docente; Formação Continuada.

## LISTA DE GRÁFICOS:

Gráfico 1 – Tempo na área educacional

Gráfico 2 – Formação atual

Gráfico 3 – Recursos tecnológicos disponíveis na escola

Gráfico 4 – Utilização da tecnologia como suporte para realização das atividades

Gráfico 5 – Presença da tecnologia nas atividades com os alunos

Gráfico 6 – Frequência que os docentes utilizam as tecnologias disponíveis na escola na execução das atividades com os alunos

Gráfico 7- Sabe utilizar os recursos disponíveis na escola

Gráfico 8 – Qual computador o professor utiliza para planejar e executar as aulas

Gráfico 9 – A escola possui laboratório e / ou sala de informática

Gráfico 10 – Utilização do laboratório de informática

Gráfico 11 – Inclusão das TIC no projeto político pedagógico da escola

Gráfico 12 – Já fez algum curso sobre tecnologia

Gráfico 13 – Frequência que os professores utilizam o computador e / ou internet

Gráfico 14 – Utilização dos computadores na escola

Gráfico 15 – O que dificulta o uso das TIC para fins pedagógicos



## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1. VIVENDO EM UM MUNDO CONECTADO: AS TIC's NO NOSSO DIA A DIA.....	16
1.1 – Conceituando Tecnologia.....	16
1.2 – Conectados e Interligados Através da Rede: Internet.....	18
2. OS DOCENTES E A APROPRIAÇÃO DAS TIC's: USO DAS TECNOLOGIAS CONTEXTO DA SALA DE AULA.....	20
2.1 – O Conceito de Trabalho Docente.....	21
2.2 – As Tecnologias de Informação e Comunicação e a Escola.....	22
2.3 – Um Pouco de História Sobre a Utilização das TIC no Brasil.....	28
3. METODOLOGIA.....	31
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	35
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS.....	52
APÊNDICE 1.....	58

## INTRODUÇÃO

Vivemos em um mundo de rápidas e profundas transformações permeadas por uma busca constante de aprendizado cada vez mais rápido, cuja educação está inserida fazendo parte deste contexto cercado pela informatização que nos auxilia e muito no nosso cotidiano em que tudo precisa acontecer de forma rápida.

Fazemos parte de uma sociedade em rede (CASTELLS, 2011) numa prática social constituídos em nós interconectados - a educação, a escola não podem fechar os olhos e ignorar tamanho avanço tecnológico presente nos nossos dias atuais e que representa uma relevância significativa em nossas vidas.

E uma gestão inovadora compreende organização estrutural, competência para suprir boa parte das deficiências encontradas em muitas das nossas escolas espalhadas pelo nosso imenso país, incentivando o aprendizado constante dos professores, bem como o aperfeiçoamento e a inovação constante, contribuindo assim de forma significativa auxiliando os alunos no seu contínuo aprendizado. Também há equipe gestora que supera desafios e contribuem para transformar a escola em um espaço criador, em uma comunidade de aprendizagem utilizando as tecnologias possíveis (VIEIRA, 2003).

As tecnologias estão presentes na escola há muito tempo, auxiliando os educadores na construção do conhecimento dos educandos, permeando e facilitando o processo ensino aprendizagem. O conceito de tecnologia é bem abrangente:

Tecnologia são os meios, os apoios, as ferramentas que os educadores utilizam para que os educandos aprendam. Até a forma como organizamos os alunos na sala de aula em grupos ou em outros espaços também é tecnologia. O giz que utilizamos para escrever na lousa é tecnologia de comunicação e uma boa organização da escrita facilita e muito a aprendizagem. A forma de olhar, de gesticular, de falar com o outro isso também é tecnologia. (VIEIRA, 2003).

Ainda não utilizamos adequadamente as tecnologias que temos disponíveis em nossas escolas e que também é fundamental para a gestão e para a aprendizagem, como o livro, a revista, o jornal, o gravador, o retroprojeto, a televisão, o vídeo.

Mas a verdade está diante dos nossos olhos as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC fazem parte da realidade escolar, principalmente no que tange a

gestão administrativa das escolas – local aonde a informatização chegou primeira e fez toda diferença na parte administrativa das instituições escolares colaborando e muito para a realização de trabalho mais rápido e eficaz.

Mas a educação tem se apropriado das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC de maneira ainda tímida, pois primeiro ela precisa fazer parte da vida pessoal dos educadores, para que os mesmos tenham conhecimento e domínio deste mundo digital e fazendo uso como ferramenta pedagógica em diversas situações de aprendizagem seja dentro ou fora da sala de aula.

Na sociedade do século XXI, a aprendizagem se torna cada vez mais colaborativa, aberta e permanente. É preciso se lançar na aventura de compreender esse novo mundo para ensinar as competências que ele requer. A cultura digital veio para ficar. De tão repetida, a afirmação perde força. Banalizada, pode dar a impressão de que se trata de apenas mais uma entre tantas mudanças que constituem o que se convencionou chamar de fluxo histórico. Sim, é uma mudança. Mas é das grandes. O filósofo Pierre Lévy confere a ela o status de revolução. A quarta revolução da comunicação humana, para ser mais preciso (as três primeiras seriam a invenção da escrita, do alfabeto e da imprensa).

Como ninguém ensina o que não conhece, é importante abrir-se a esse mundo e entender sua lógica de funcionamento. O número de professores que declaram ter dificuldades em atividades com o uso de ferramentas multimídia vem diminuindo, como revela a edição de 2011 da Pesquisa TIC Educação: 35% relataram problemas em 2011 ante 44% em 2010. A motivação individual é um motor, mas uma ação consistente e ampla exige investimentos governamentais na formação continuada - na base de nove dólares para cada dólar gasto em tecnologia, segundo cálculos do professor da Universidade de Stanford Paulo Blikstein (RATIER, 2013).

No Brasil o MEC criou o Proinfo – Programa Nacional de Informática na Educação através da Portaria MEC, nº 522 de 02 de abril de 1997, com o objetivo de promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas. O programa, que é desenvolvido em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais, ganhou uma nova versão instituída pelo Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, passando a se chamar Proinfo Integrado – Programa Nacional de Tecnologia Educacional.

O Proinfo Integrado postula a integração e articulação de três componentes: instalação de ambientes tecnológicos nas escolas, disponibilização de conteúdos e recursos educacionais multimídia e digitais, formação continuada dos professores e outros agentes educacionais para uso pedagógico das TIC. Muito tem sido feito e muito ainda precisa ser feito na área das tecnologias em relação as escolas mas um dos maiores desafios para inserção das TIC na educação, consiste na apropriação dessas tecnologias por professores.

Diversos autores como ALMEIDA e BERTONCELLO (2011), BORGES (2009), SANDHOLTZ, RINGSTAFF e DWYER (1997), têm discutido e pesquisado o uso e apropriação de TIC's por professores e seu processo de inserção na prática educativa, relatando dificuldades, experiências inovadoras e casos de sucesso, além de concordarem com a necessidade de formação inicial e continuada de professores.

Não se pode perder de vista que o essencial é ajudar o aluno a se posicionar na era digital. Pierre Lévy defende que, no mar de informações da rede, é preciso auxiliá-lo a definir prioridades; a filtrar e a selecionar fontes confiáveis; a sintetizar os argumentos escolhidos; a construir um discurso autoral, que dialogue com outras referências sem ser mero recorte-e-cole; a compartilhar sua produção; e a reavaliar, à luz dos comentários da comunidade virtual, o que produziu. Fazendo assim um excelente e proveito uso da tecnologia tendo – a como uma aliada no processo ensino aprendizagem (RATIER, 2013).

Desenvolvendo competências cada vez mais necessárias para o mundo do trabalho e para a vida social. Ferramentas novas, porém fundamentais para sobreviver a este momento de grande transformação cultural. Transformação que, para Pierre Lévy, está apenas no início, e cujos efeitos ainda não podemos dimensionar (RATIER, 2013).

A escola está inserida em um mundo cada vez mais globalizado permeado por tecnologias por todo lado e os alunos estão cercados e participando ativamente desta tecnologia avançada seja em casa, no lazer e porque não na escola, na sala de aula auxiliando e facilitando o seu saber? Por mais que a escola não dispõe de tantos recursos, mas alguma tecnologia ela tem, seja ela velha tecnologia (televisão, vídeo, retroprojeto, livro, revista, jornal, quadro, giz) ou nova tecnologia (computadores, internet, impressora, softwares). Os professores tendem a perceber os benefícios que todas essas tecnologias trazem ao processo ensino aprendizagem

quando bem utilizadas, orientadas, pois facilitam a aprendizagem proporcionando benefícios a todos os atores participantes desse processo que é o saber constante e permanente.

O trabalho da pesquisa surgiu da inquietação de entender como acontecem as apropriações realizadas por docentes que utilizam as tecnologias no contexto da sala de aula e como esse processo de apropriação colabora para o sucesso do processo ensino - aprendizagem nas séries iniciais do Ensino Fundamental de uma escola localizada na zona rural nas proximidades da cidade de Planaltina?

Neste sentido, o objetivo da pesquisa é compreender que apropriações estão sendo realizadas por professores que utilizam as tecnologias no contexto da sala de aula e como esse processo de apropriação colabora para o sucesso do processo ensino – aprendizagem dos alunos nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Identificar as apropriações e usos das tecnologias na prática educativa dos docentes; reconhecer a importância da formação inicial e continuada dos professores em relação às TIC; promover uma oficina pedagógica para docentes a fim de que conheçam e utilizem as tecnologias disponíveis na escola no contexto de suas salas de aula; são os objetivos específicos da pesquisa.

A escola está situada numa comunidade de zona rural próxima a Planaltina – DF, onde a maioria dos familiares trabalha nas chácaras sendo caseiros, poucos os que são proprietários das chácaras, sítios, fazendas; comunidade pacífica que reconhece o trabalho comprometido realizado por ela. As ruas ainda não são asfaltadas, comércio é pouco e atende na medida do possível as necessidades das pessoas que ali residem.

A comunidade ainda não é contemplada por linhas de ônibus o que dificulta e muito o acesso dos moradores a hospitais, comércio, lazer, podendo ser feito com carro próprio, carroça, moto, bicicleta; para os estudantes da escola e de outras instituições de ensino o Governo disponibiliza ônibus facilitando e muito o acesso dos estudantes à escola.

O espaço físico da escola é grande, era uma chácara que foi doada para ser construída uma escola para que os alunos que morassem próximos não precisassem ir estudar em Planaltina, mas a Escola atende Educação Infantil (2º Período – 5 anos) e do Primeiro ao Quarto Ano, atendendo no ano de 2013 cento e setenta alunos incluindo alunos com necessidades especiais. O espaço construído ainda é pequeno possui quatro salas de aula, seis banheiros (sendo um adaptado),

uma cantina, uma despensa, um banheiro para uso de todos que trabalham na escola, uma sala de professores que é dividida ao meio sendo também biblioteca, uma secretaria, uma sala para a equipe gestora, uma pequena sala que é ao mesmo tempo sala de informática, sala de recursos (atende aos alunos com necessidades especiais), sala que a pedagoga faz atendimento com familiares e alunos e sala que a psicóloga atende também pais, alunos e professores, porém em dias alternados; tem um pequeno pátio coberto, uma quadra descoberta, uma sala para os servidores e um parquinho.

Os princípios orientadores da prática nesta escola, segundo o seu Projeto Político Pedagógico, visam o respeito, a cooperação, a igualdade, a fraternidade, a comunicação, a inclusão, a qualidade da educação sempre executados no trabalho diário da escola, da sala de aula, nas atividades que envolvem toda a comunidade escolar.

Em relação ao trabalho pedagógico, a escola procura atender as particularidades de aprendizagem dos seus alunos, optando por executar projetos de reforço que acontecem em horário contrário das aulas tendo por objetivo efetivar a aprendizagem de forma dinâmica e lúdica, bem como reforçar a autoestima. Os trabalhos produzidos são socializados, culminando em exposições e apresentações para toda comunidade escolar em feiras do conhecimento, festa da família.

A escola tem como objetivo principal, contribuir na construção de uma sociedade crítica, igualitária e justa, onde o sujeito que dela participa assuma uma postura consciente, crítica, humana e politizada. Para isso, se faz necessário apoiar a prática realizada nos seguintes valores básicos:

O professor – é aquele que está comprometido com as mudanças e acredita que a prática pedagógica é um processo contínuo e global de ação-reflexão-ação; é um facilitador da aprendizagem;

O aluno – sujeito da sua aprendizagem, participante ativo nas decisões que dizem respeito ao projeto da escola e não apenas cliente dela;

Escola – instituição integrada com a comunidade, que valoriza as linguagens, os conhecimentos formais, os valores e manifestações culturais, sempre aberta a participação consciente, crítica e ativa dos educandos garantindo – lhes a posse de sua cidadania na gerência e usufruto dos benefícios da sociedade; espaço de troca de conhecimentos, de saberes, de experiências respeitando cada um na sua individualidade.

Profissionais que compõem a equipe da Escola: uma gestora e a vice; uma coordenadora pedagógica; oito professores regentes; um secretário; uma merendeira; três servidoras readaptadas; uma servidora; uma psicóloga, uma pedagoga e uma professora da Sala de Recursos (todas itinerantes, que atendem mais de uma escola, muito comum nas escolas situadas na zona rural).

A instituição escolar atende nos turnos matutino e vespertino, possui uma turma de Educação Infantil (2º Período – 5 Anos); duas turmas de Primeiro Ano; duas de Segundo Ano; duas de Terceiro Ano e uma de Quarto Ano num total de cento e setenta alunos.

A escola possui alguns equipamentos como televisores de LCD, data show, aparelho de CD e DVD, caixa de som, microfone, computadores, impressoras. São desenvolvidos projetos de leitura, reforço para alunos com dificuldades e defasagem de aprendizagem, realização de atividades voltada para toda a família como a Festa da Família, Feira do Conhecimento.

Este trabalho está estruturado em sete capítulos, cada qual se referindo à distinta pesquisa.

Na introdução trata da delimitação do assunto tratado, o seu contexto bem como os objetivos da pesquisa, uma descrição da escola onde foi realizada a coleta dos dados.

No primeiro capítulo é descrito o conceito de tecnologia e como estamos interligados em rede através da internet.

Já no segundo capítulo o conceito de trabalho docente, as TIC e a escola e um breve histórico da utilização das tecnologias no Brasil.

O terceiro capítulo refere-se sobre a metodologia, os aspectos práticos da pesquisa. A análise dos dados coletados está descrita no quarto capítulo.

E no quinto e último capítulo relata-se as considerações finais.

# 1. VIVENDO EM UM MUNDO CONECTADO: AS TIC NO NOSSO DIA A DIA

## 1.1 – Conceituando tecnologia

Como a tecnologia faz parte de nossas vidas, do nosso cotidiano, desde quando levantamos até quando vamos dormir respiramos, utilizamos e não podemos viver sem a tal tecnologia. Ela já está tão arraigada as nossas vidas que já a incorporamos no nosso lazer, no trabalho, nas brincadeiras e não conseguimos sobreviver sem ela.

Segundo MEC (Tecnologia e Trabalho), tecnologia é uma palavra de origem grega, que tem um significado muito abrangente: de uma forma geral, representa o encontro entre a ciência e a engenharia.

Não é muito raro confundir o conceito de técnica, que é *techné*, que, desde a Grécia antiga estava presente nas discussões filosóficas de pensadores como Platão e Aristóteles, não pode ser reduzido a um simples processo, como um modo de fazer algo. Segundo PINTO, 2008 a técnica é inerente ao ser humano, pois é o único, dentre todas as demais espécies vivas, que tem por natureza própria a capacidade de produzir, criar e inventar meios artificiais de resolver problemas.

Porém a tecnologia é a ciência da técnica, que aparece como uma exigência social numa etapa ulterior da história evolutiva da espécie humana. As novas tecnologias nascem, de um lado, devido à posse dos instrumentos lógicos e materiais indispensáveis para se chegar a uma nova realização, na base dos quais está o desenvolvimento científico, e, de outro, de uma incessante exigência social de superação de obstáculos e busca de inovações, daí porque nenhuma tecnologia se antecipa à sua época (PINTO, 2008).

O significado original do termo *techné* tem sua origem a partir de uma das variáveis de um verbo que significa fabricar, produzir, construir, dar à luz, o verbo *teuchô* ou *tictein*, cujo sentido vem de Homero; e *teuchos* significa ferramenta, instrumento (TOLMASQUIM, 1989; LION, 1997). A palavra tecnologia provém de uma junção do termo *tecno*, do grego *techné*, que é saber fazer, e *logia*, do grego *logus*, razão. Portanto, tecnologia significa a razão do saber fazer (RODRIGUES, 2001). Em outras palavras o estudo da técnica. O estudo da própria atividade do modificar, do transformar, do agir (VERASZTO, 2004a; SIMON et al, 2004).



O conhecimento histórico do desenvolvimento das técnicas e das tecnologias produzidas pelo homem desde o começo dos tempos contribui de maneira significativa para que possamos entender o processo criador da humanidade e, essencialmente, compreendermos melhor a tecnologia como uma fonte de conhecimentos próprios, em contínua transmutação e com novos saberes sendo agregados a cada dia, de forma cada vez mais veloz e dinâmica (VERASZTO, 2004b).

Quando se fala em tecnologia vale ressaltar que não se resume a equipamentos sofisticados, caros que estão tomando conta das lojas, de nossas casas, do mercado de trabalho, precisamos lembrar que a nossa história tecnológica começou junto com o primeiro homem quando ele descobriu que era possível modificar a natureza para melhorar as condições de vida de seu grupo.

A tecnologia desde muito tempo já fazia parte de nossas vidas, com o decorrer do tempo foi sendo modificada, aperfeiçoada para melhor atender as necessidades do ser humano, de toda uma sociedade, que numa busca constante e incessante de melhoria do bem estar a cada dia cria-se, inventa-se algo para inovar e revolucionar a nossa sobrevivência neste mundo de constantes mudanças.

Como é notório nas nossas vidas, na sociedade, no mundo que acelerados avanços tecnológicos vem acontecendo e em consequência trouxeram várias transformações sociais, culturais, econômicas e políticas originando uma nova forma de sociedade, tratando-se da revolução da tecnologia da informação. Para CASTELLS (2011, p.68) é um “evento histórico da mesma importância da Revolução Industrial do século XVIII”. Uma “tríade revolucionária – microeletrônica, microbiologia e energia nuclear” que possibilitou amplo desenvolvimento da humanidade (SCHAFF, 2007, p.25).

Segundo Castells (2011, p.69), a principal característica da revolução da tecnologia da informação é a “aplicação desses conhecimentos e dessas informações para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação,” formando um “ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso” (CASTELLS, 2011, p. 69).

As informações e a geração de conhecimentos produzidos pelo acesso a tecnologia permeiam toda uma rede de comunicação diminuindo assim a distância entre as pessoas e a produção, a troca de saberes favorecendo a produção de

conhecimento por todos em qualquer lugar e a qualquer hora. Assim a mente humana passa a ser uma força direta de produção (CASTELLS, 2011).

Para Kenski (2003), a evolução tecnológica não se restringe aos novos usos de equipamentos e/ou produtos, mas aos comportamentos dos indivíduos que interferem/repercutem nas sociedades, intermediados, ou não, pelos equipamentos cada vez mais sofisticados e necessários a nossa vida, ao trabalho e ao lazer.

## **1.2 – Conectados e Interligados Através da Rede: Internet**

A internet é o tecido de nossas vidas. Se a tecnologia da informação é o hoje o que a eletricidade foi na Era Industrial, em nossa época a internet poderia ser equiparada tanto a uma rede elétrica quanto motor elétrico, em razão de sua capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana. (CASTELLS, 2003, p. 7).

Na década de 1990 eclodiu e tornou-se conhecida, popular a internet que veio para ficar e modificar as nossas vidas radicalmente potencializando o uso das tecnologias da informação e comunicação, as TIC, revolucionando as formas de comunicação, interação, produção e divulgação de informações; possibilitando que o conhecimento esteja disponível em qualquer tempo e hora e em qualquer lugar. Possibilitando que seja compartilhado, curtido com diversas pessoas mesmo estando distante umas das outras. É mesmo uma grande revolução na comunicação e na produção e troca de conhecimentos, saberes.

O uso de recursos assíncronos como e-mails, blogs, fóruns, ou síncronos como Skype, MSN, Gtalk, entre outros, emergem a cada dia facilitando a comunicação através de textos, imagens, vídeos, voz com baixo custo financeiro. É instigante a possibilidade de produzir, publicar e acessar conteúdos digitalizados em páginas da web com tamanha facilidade e rapidez, a internet vem se tornando uma rede de comunicação essencial, relevante em todas as áreas d nossas vidas chegando a ser essencial no nosso dia a dia.

Como se não bastasse tamanho invento, algo inovador e interessante vem fazendo parte da vida das pessoas de todas as idades, de todos os cantos do mundo com grande intensidade são as redes sociais e verbos como comentar, curtir, compartilhar, seguir, “twitter” já faz parte do cotidiano dos internautas, de gente que faz da internet seu principal meio de interação, comunicação, conhecimento. O Facebook, Twitter, Tumblr, Instagram, WhatsApp e tantas outras plataformas entre

elas os softwares sociais de jogos interativos, proporcionam ampliar de forma imensurável possibilidades de interação social, ligando, conectando pessoas de diversos lugares e ao mesmo tempo.

Tornou-se mais rápido e fácil acessar e compartilhar as informações disponíveis na rede, pois ao invés de digitar, copiar ou fazer download dos arquivos, seja texto, imagem, áudio, vídeo, software; para enviar por e-mail, basta um click no ícone da rede social selecionada e confirmar o seu compartilhamento, escolher os seus seguidores para terem acesso ao conteúdo. Também está disponível na rede nos espaços virtuais é o “seguir” e/ou “curtir”. Havendo interesse em “acompanhar” o conteúdo de uma determinada página da web, é só “curtir”, “seguir”, “inscrever” e o conteúdo será enviado por e-mail ou se preferir para a rede social escolhida, algo inimaginável algum tempo atrás, mas que agora é possível e acessível.

Castells (2012) chama a nossa atenção sobre o uso das tecnologias relacionando com a educação, que é preciso discernimento e sabedoria para uma utilização eficiente das ferramentas que temos nas mãos: “Sem educação a tecnologia não serve pra nada”, e concluindo diz que “o complicado não é saber navegar, mas saber aonde ir, onde buscar, o que se quer encontrar e o que fazer com o que se encontra. Isso requer educação”.

## **2 – OS DOCENTES E A APROPRIAÇÃO DAS TIC: USO DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DA SALA DE AULA**

A tecnologia faz parte de nossas vidas quer em casa, no trabalho é algo inerente ao nosso cotidiano, nos nossos afazeres do dia a dia está tão presente que nem nos damos conta do quanto ela chegou e invadiu as nossas vidas, nossa maneira de trabalhar, de se divertir, relacionar, comunicar, produzir e acessar conhecimentos, saberes. Nossos alunos que nasceram neste mundo digital, globalizado, conectado a tecnologia não é nenhuma novidade é algo que faz parte da vida deles o tempo todo.

E com o advento dos celulares que possuem internet, tablets com acesso a internet ficou muito mais fácil está conectado com o mundo que nos cerca, então não existem limites que impeça o alcance de está em contato com vídeos, fotos, imagens, e-mails, redes sociais, enfim comunicar-se com todos estando em qualquer lugar.

A escola como parte da sociedade e local onde as crianças e os adolescentes passam grande parte de suas vidas, não pode e nem deve ficar alheia a tantas mudanças, transformações que ocorrem a sua volta. A tecnologia precisa fazer parte do cotidiano dos docentes fora do ambiente escolar, pois estando envolvido, conectado, compartilhando, curtindo, twittando, os mesmos a utilizará no contexto educacional de forma natural, planejada, estruturada, proporcionando aos discentes aprendizagem com qualidade, divertida e interessante.

É importante que a escola toda esteja inserida neste processo. A utilização pedagógica das tecnologias precisa estar incluída no Projeto Político Pedagógico da escola, ser algo inerente ao cotidiano escolar, ser planejado, pois só a escola estar conectada, ter a disposição Laboratórios / Salas de Informática e estes não estiverem a serviço da aprendizagem de forma estruturada, organizada, planejada será apenas para os alunos se divertirem, passar o tempo, brincar de forma aleatório, não contribuído como deveria que é a tecnologia sendo bem utilizada, empregada para o sucesso do processo ensino aprendizagem dos discentes.

## 2.1 – O Conceito de Trabalho Docente

Desde sempre o trabalho fez e faz parte da vida do homem, sendo uma produção inerente à condição humana constituindo a própria atividade da ação da humanidade. O homem trabalha para modificar o meio em que vive se relaciona provocando transformações, mudanças por onde passa. O trabalho passou por transformações ao longo da história antes o homem usava sua força de trabalho para si, matando e caçando animais para sua sobrevivência ao longo do tempo viu-se obrigado a vender esta força de trabalho em troca de um salário, que muitas vezes não retrata a recompensa por tamanho esforço, mas é preciso trabalhar para sobreviver num mundo capitalista onde tudo é muito caro e o valor do seu trabalho custa pouco.

O trabalho provoca transformações, mudanças, esse conjunto de esforço promove realizações por onde o ser humano age isso em toda a sociedade. E na escola não poderia ser diferente, esta inserida na sociedade onde as transformações ocorrem o tempo todo, as diversas ações humanas desenvolvem constantemente no intuito de atingir seus propósitos. Onde cada um exerce seu trabalho com ações educativas.

As atividades realizadas por todos aqueles que estão na área educacional, seja professor, seja gestor, os que trabalham na área administrativa, com o propósito de contribuir, garantir, estimular, proporcionar, incentivar, promover o desenvolvimento de forma ampla, assim bem como, o êxito da aprendizagem dos educandos do seu desenvolvimento humano como sujeitos que formam o universo da escola, da comunidade em que está inserido e de si mesmo.

O docente na sua ação na escola realiza uma mediação no que refere à aprendizagem dos educandos proporcionando-lhes o que é inerente a escola: uma educação formal. O trabalho docente tendo como finalidade de garantir aos alunos acesso ao que não é reiterativo na vida social, ou seja, o professor ter uma ação mediadora entre a formação do aluno na vida cotidiana onde ele se apropria de forma espontânea, da linguagem, dos objetos, dos usos e dos costumes, e a formação do aluno nas esferas não cotidianas da vida social, possibilitando acesso a objetivações como ciência, arte, moral etc., e, ao mesmo tempo, a postura crítica do aluno (BASSO, 1998). Segundo Saviani (1991, p. 23), a própria existência da escola, está voltada para propiciar a aquisição dos instrumentos que possibilitam o acesso

ao saber elaborado (ciência), bem como o próprio acesso aos rudimentos desse saber.

## **2.2 – As Tecnologias da Informação e Comunicação e a Escola**

Estamos vivendo num mundo globalizado e conectado passando por contínuas e profundas mudanças o tempo todo e o uso das tecnologias possibilita um acesso rápido e em tempo real do que acontece a nossa volta ou a quilômetros de distância de nós. E todas essas ferramentas tecnológicas tem como objetivo facilitar a nossa comunicação, a produção e a troca de conhecimentos, o entretenimento e a interação potencializando o aprendizado e novas formas de aprender, de fazer amigos, de se relacionar, de transmitir e receber mensagens.

A tecnologia se faz presente cada vez mais em nossas vidas seja no trabalho, em casa, no lazer, os computadores já foram chamados de janelas para o mundo por proporcionar acesso à informação e ampliar consideravelmente as possibilidades de comunicação e informação. E na escola, a sua utilização pode aumentar e muito o potencial criativo, inovador e proporcionar autonomia a docentes e discentes que lançam mão dessa tecnologia que nos cerca e faz parte do nosso cotidiano, pois essa cultura digital da qual todos nós fazemos parte auxilia e amplia a exploração de conteúdos escolares.

Para que a utilização / incorporação das TIC ocorra de forma educativa e pedagógica no ambiente escolar é preciso um olhar mais atento e cuidadoso seja dos gestores, seja dos docentes para que todas essas ferramentas tecnológicas estejam a favor da construção do conhecimento de uma aprendizagem significativa. É preciso rever conceitos e novas formas de aprendizado analisando e avaliando sempre o papel da escola diante desta sociedade da informação que está presenciando grandes transformações contundentes em relação a função do professor que antes era visto como transmissor de conhecimento, único detentor do conhecimento e como uso das TIC no contexto da escola, da sala de aula, tanto os docentes como os discentes compartilham e aprendem juntos, somando e dividindo conhecimentos, saberes.

A inserção das TIC no ambiente escolar faz-se necessário, pois a tecnologia é presença constante no nosso meio fazendo parte de toda a sociedade, do mundo globalizado:

A integração das tecnologias da informação e comunicação (TIC) aos processos educacionais é uma das transformações necessárias à escola para que esteja mais em sintonia com as demandas geradas pelas mudanças sociais típicas da sociedade contemporânea de economia globalizada e cultura mundializada. (BELLONI, 2008, P. 100).

O professor como mediador do processo de educar necessita urgentemente lançar mão das tecnologias integrando – as no processo ensino aprendizagem. Isto porque as tecnologias servem tanto para facilitar a aprendizagem como aprender de forma lúdica e prazerosa. Isso tudo, sem descolar o estudante de uma realidade que ele está acostumado a vivenciar seja em casa ou em qualquer outra parte do dia a dia de todos eles.

Segundo Almeida (2002), o uso das tecnologias de informação e comunicação – TIC na escola, principalmente com o acesso à Internet, contribui para expandir o acesso à informação atualizada e, principalmente, para promover a criação de comunidades colaborativas que privilegiam a comunicação; permitem estabelecer novas relações com o saber que ultrapassam os limites dos materiais instrucionais tradicionais e rompem com os muros da escola, articulando-os com outros espaços produtores do conhecimento, o que poderá resultar em mudanças substanciais em seu interior.

Criam-se possibilidades de redimensionar o espaço escolar, tornando-o aberto e flexível, propiciando a gestão participativa, o ensino e a aprendizagem em um processo colaborativo, no qual professores e alunos trocam informações e experiências entre eles e entre as outras pessoas que atuam no interior da escola, bem como com outros agentes externos.

Pois vivemos em um cenário sociocultural que afeta e modifica nossos hábitos, nossos modos de trabalhar e de aprender, além de introduzir novas necessidades e desafios relacionados à utilização das tecnologias de informação e comunicação – TIC. Os computadores começam a se fazer presentes em todos os lugares e, junto às novas possibilidades de comunicação, interação e informação advindas com a internet, provocam transformações cada vez mais visíveis em nossas vidas.

É preciso buscar formação e informação que auxilie o professor nesta tarefa de conhecimento e aperfeiçoamento. Moran (2009), vem salientar que a internet é

um grande apoio a educação, uma âncora indispensável à embarcação. Ressalta ainda a importância da formação continuada dos professores, pois a internet traz saída, mas levanta problemas como, por exemplo, saber de que maneira gerenciar essa grande quantidade de informação com qualidade.

E os educandos da atualidade vêm de uma realidade bem conhecida: nasceu na era da tecnologia e segundo pesquisa realizada pela União Internacional das Telecomunicações (UIT), órgão da Organização das Nações Unidas (ONU), eles já são vinte milhões. Este é o número de nativos digitais que vivem no Brasil. Para quem ainda não conhece a expressão, tratam-se de jovens que têm entre 15 e 24 anos e que há pelo menos cinco anos estão conectados à internet. Os dados e a definição do conceito foram divulgados no dia 7 de maio pela União Internacional das Telecomunicações (UIT), órgão da Organização das Nações Unidas (ONU). Fruto da pesquisa Medindo a Sociedade da Informação, o levantamento aponta que o país ocupa a 4ª posição mundial, atrás da China (75,2 milhões), dos Estados Unidos (41,3 milhões) e da Índia (22,6 milhões) (REVISTA PONTO COM, 2014).

A relação tecnologia e educação precisam ser vista e tratada com interesse, com qualidade, pois desde muito tempo que os recursos tecnológicos demandam relevância nas características das teorias e práticas pedagógicas e dos processos de construção das identidades dos agentes educacionais (ZUIN, 2010, p. 978).

As TIC na nossa sociedade contemporânea situam-se no contexto da mídia-educação, esta é condição indispensável da educação para a cidadania, minimizando as desigualdades sociais ao democratizar as oportunidades educacionais e do saber. (BELLONI, 2005, p. 11 e 12).

As mídias são elementos dos meios de comunicação que possibilitam agregar a elas os sujeitos. Segundo Porto (2006) as mídias desenvolvem um papel importante no processo educacional:

Informação, mídia e comunicação não são encaradas como sinônimos. Mídia e informação: são elementos da era comunicacional, agregado a estes, os sujeitos que com elas lidam. O que são as mídias? Englobam meios de comunicação de massa (TV, rádio, jornais...) as tecnologias da informação e comunicação (computador e seus aplicativos) e os meios utilizados em interações entre pessoas (músicas, dramatizações, jogos, entrevistas...). (PORTO, 2006, p.1).

HOBBS (2011, p. 9) conceitua a palavra “mídia” (media), que vinha sendo utilizada para referir-se a comunicação desde a década de 20, quando começou a



serem usadas no plural “mídias” passando a significar “organismo interveniente, meios, ou instrumento.” Antes o termo mídias era designado a jornais, rádio e televisão. Atualmente é utilizado abrangendo muitos tipos de comunicação digital, incluído websites, e-mail, redes sociais. De certa forma, as mídias são categorizadas em quatro formatos: impressa, visual, som e mídias digitais, sendo que estes atualmente convergiram para áudio book e as redes sociais online unem elementos da comunicação de massa e da comunicação interpessoal. E todos os dias emergem novos “produtos e serviços” midiáticos e muitos deles tem um enorme potencial para a educação.

Na relação mídias e tecnologias para a maioria das pessoas existe um misto de amor e ódio. Atitudes pessoais vão moldando as decisões sobre o uso das mídias e tecnologias na sala de aula. (HOBBS, 2011, p. 10). Infelizmente o professor que ainda não se conectou, tomando posse do uso das TIC na vida pessoal dificilmente o fará em sua prática educativa.

ALMEIDA e BERTONCELLO (2011) afirmam que a apropriação tecnológica dos professores se integra ao “desenvolvimento de competências pedagógicas de uso das TIC’s em situações de ensino e aprendizagem”. Faz-se necessário a formação tanto inicial como continuada de professores como fator essencial para desenvolvimento destas competências.

Professores necessitam aperfeiçoar constantemente, pois num mundo que se transforma a cada segundo, a todo o momento surgem coisas novas tecnologias cada vez mais avançadas; é de suma importância o buscar do conhecimento, aprender sempre, ler muito, estar conectado com o que acontece no mundo e em volta dele. Para MORAN (1999) é preciso adaptar-se a essa nova forma de ensinar bem como de aprender:

Ensinar e aprender exige hoje muito mais flexibilidade espaço temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Uma das dificuldades atuais é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, com o aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos, menos engessados. Temos informações demais e dificuldade em escolher quais são significativas para nós e conseguir integrá-las dentro da nossa mente e da nossa vida. (MORAN, 1999).

É bom lembrar que ninguém sabe tudo – sempre podemos ensinar algo a alguém e ainda aprender uns com os outros. O importante é não se deixar intimidar pelo desconhecimento desse tipo de trabalho, inexperiência, timidez, medo de errar e aproveitar essa vivência para estudar, praticar, conhecer, buscar apoio e aprender mais e melhor. NÓVOA (2001) em uma entrevista para o Programa Salto Para O Futuro valoriza duas competências necessárias para a prática do professor, a primeira é uma competência de organização, isto é, o professor não é, hoje em dia, um mero transmissor de conhecimento, mas também não é apenas uma pessoa que trabalha no interior de uma sala de aula; o professor é um organizador de aprendizagens, de aprendizagens via os novos meios informáticos, por via dessas novas realidades virtuais; a segunda é compreender o conhecimento, ser capaz de reorganizá-lo, ser capaz de reelaborá-lo e de transpô-lo em situação didática em sala de aula. Esta compreensão do conhecimento é, absolutamente, essencial nas competências práticas dos professores.

A escola precisa de mudança de paradigmas em relação ao aprendizado com o uso das TIC, MORAN (2001, p. 24) observa que:

Gerenciar tecnologias, tanto da informação quanto da comunicação, e pressupõe [ainda] ajudar a perceber onde está o essencial, estabelecendo processos de comunicação cada vez mais ricos e mais participativos. (MORAN, 2001).

A chave do sucesso para a incorporação/apropriação das TIC pelos docentes está na integração da tecnologia no projeto político pedagógico da escola, pois é a única forma de garantir que as máquinas se tornem, de fato, ferramentas a serviço da aprendizagem dos conteúdos curriculares, e não um fim em si mesmo.

O grande desafio de quem ensina é a falta de capacitação e o preparo para utilizar a tecnologia a favor do aprendizado. Sem uma equipe capacitada, o que se vê são professores que aproveitam a sala de informática para deixar os alunos trabalhando sozinhos e escolas que nem sequer utilizam os laboratórios existentes. Para MORIN, 2000 o:

Professor tem o dever de educar-se sobre o mundo e sobre a cultura dos estudantes para que possa responder às questões e curiosidades deles, preenchendo lacunas entre o mundo do professor (adulto), o mundo do aluno (criança e jovem) – na maioria das vezes em contato com as tecnologias – e o dos conhecimentos escolares. (MORIN, 2000).

Além de o professor ir à busca de conhecimento o gestor precisa está envolvido nesse processo do uso pedagógico das TIC no contexto da sala de aula, já que toda a escola utiliza tecnologia tanto o pedagógico como o técnico-administrativo. Segundo VALENTE (1999), as mudanças no âmbito educacional precisam ocorrer e todos da comunidade escolar devem está envolvidos:

As mudanças na educação dependem também de termos administradores, diretores e coordenadores mais abertos, que entendam todas as dimensões que estão envolvidas no processo pedagógico, além das empresariais ligadas ao lucro; que apoiem os professores inovadores, que equilibrem o gerenciamento empresarial, tecnológico e o humano, contribuindo para que haja um ambiente de maior inovação, intercâmbio e comunicação. (VALENTE, 1999).

A incorporação das TIC na escola vem se concretizando com maior frequência nas situações em que gestores e comunidade escolar se envolvem nas atividades como sujeitas do trabalho em realização, uma vez que o sucesso desta incorporação está diretamente relacionado com a mobilização de todo o pessoal escolar, cujo apoio e compromisso para com as mudanças envolvidas nesse processo não se limitam ao âmbito estritamente pedagógico da sala de aula. As mudanças se estendem aos diferentes aspectos envolvidos com a gestão do espaço e do tempo escolar, com a esfera administrativa e pedagógica. Daí a importância da formação de todos os profissionais que atuam na escola, fortalecendo o papel da direção na gestão das TIC e na busca de condições para o seu uso no processo de ensino e aprendizagem com êxito.

É correto afirmar que a utilização / apropriação das TIC pelos docentes nas mais diversas atividades no contexto da sala de aula torna o aprendizado divertido, diferenciado apresentando oportunidades de ensino significativas aos educandos de forma atrativa e assim estimula o interesse com aulas agradáveis, instigantes, interessantes cheias de movimento, áudio, imagens, cores, com entretenimento permitindo uma maior atenção e participação dos discentes de forma disciplinada, focada e ativa. Enfim, para que o uso pedagógico das TIC em sala de aula ocorra com sucesso é preciso que os docentes comecem investigando o verdadeiro potencial dos equipamentos digitais disponíveis em sua escola, planejamento é fundamental seja utilizando as TIC ou não ele faz parte do cotidiano da instituição escolar, avaliar se realmente é necessário levar a tecnologia para a sala de aula,

pois, esta tem que está a serviço dos conteúdos desenvolvidos nas atividades propostas.

Mas é preciso cautela em relação ao uso das TIC pelos discentes, pois sem uma orientação adequada os mesmos podem navegar por sites não confiáveis, com conteúdo inadequado para a idade deles. Em relação à realização de trabalhos podem somente copiar e colar sem ler, interpretar, entender o que estão copiando, uso inapropriado da internet, das redes sociais. Faz-se necessário uma intervenção, mediação dos docentes para que este uso seja favorável à aprendizagem significativa possibilitando o sucesso do processo ensino aprendizagem dos discentes.

### **2.3 – Um pouco de História sobre a Utilização das TIC no Brasil**

Que a tecnologia chegou a nossas vidas com toda força e fascínio transformando a maneira de adquirir e trocar conhecimentos, informações, de comunicar-se, está por dentro das notícias em tempo real no mesmo instante em que elas acontecem é algo tão corriqueiro que não paramos para refletir como a tecnologia tomou conta da nossa maneira de agir, pensar, relacionar, comunicar. Com a escola não foi diferente já faz algum tempo que as tecnologias faz parte do cotidiano escolar exercendo forte influência no aprendizado, nas atividades administrativas e no contexto da sala de aula.

Teve início na década de 1970, segundo Moraes (1993), a informática educativa no Brasil tem suas raízes históricas plantadas na década de 1970, quando, pela primeira vez, em 1971, se discutiu o uso de computadores para o ensino de Física, em seminário promovido pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), com a participação de um especialista da Universidade de Dartmouth dos EUA.

Em 1973, algumas experiências com uso dos computadores começaram a ser desenvolvidas em outras universidades. Na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) os computadores passaram a serem utilizados como recurso auxiliar do professor para ensino e avaliação de simulações em Química, e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) os computadores tornaram-se ferramenta para o desenvolvimento de software educativo. Ainda na década de 1970, destacam-se as experiências do Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de

Psicologia (LEC) da UFRGS, apoiadas nas teorias de Piaget e Papert, com crianças com dificuldades de aprendizagem de leitura, escrita e cálculo (MORAES, 1993; FAGUNDES E BASSO, 2005; FAGUNDES, 2006).

Já Moraes (1993) relata que no início da década de 1980, foram realizados seminários para debater ideias de como implantar projetos-piloto sobre uso dos computadores para ensino e aprendizagem nas universidades que dão origem em 1984, ao Projeto Educom, uma iniciativa conjunta do MEC, Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e Secretaria Especial de Informática da Presidência da República (SEI/PR), voltada para a criação de núcleos interdisciplinares de pesquisa e formação de Recursos Humanos nas Universidades Federais do Rio Grande do Sul (UFRGS), do Rio de Janeiro (UFRJ), Pernambuco (UFPE), Minas Gerais (UFMG) e na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Apesar de dificuldades financeiras, este projeto foi o marco principal do processo de geração de base científica e formulação da política nacional de informática educativa. Os resultados do Projeto Educom fizeram com que o MEC criasse em 1986, o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus, destinado a capacitar professores (Projeto Formar) e a implantar infraestruturas de suporte nas secretarias estaduais de educação (Centros de Informática Aplicada à Educação de 1º e 2º graus – Cied), nas escolas técnicas federais (Centros de Informática na Educação Tecnológica – Ciet) e nas universidades (Centro de Informática na Educação Superior – Cies).

MORAES (1993) descreve que, em 1988, a Organização dos Estados Americanos (OEA) convidou o MEC para avaliar o projeto de Informática Aplicada à Educação Básica do México, o que acabou resultando na formulação pelo MEC junto à OEA de um projeto multinacional de cooperação técnica e financeira, integrado por oito países americanos, que vigorou de 1990 a 1995. Em 1989, o MEC institui o Programa Nacional de Informática na Educação (Proninfe) com o objetivo de promover o desenvolvimento da informática educativa e seu uso nos sistemas públicos de ensino (1o, 2o, 3o graus e Educação Especial). A partir do fim da década de 1980, diversas ações municipais e estaduais em todo o país se somam às iniciativas federais quanto a investimentos em informática educativa. Em 1997, o MEC criou o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo) para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informação e Comunicações (TIC) na rede pública de ensinos Fundamental e Médio.

Que as tecnologias são importantes e fazem toda a diferença no aprendizado dos discentes é uma verdade inegável. E há muito tempo que as políticas públicas do Brasil vêm investindo para que estas façam parte do cotidiano escolar e estejam a serviço de um ensino realmente de qualidade. É preciso que os professores se apoderem se apropriem das TIC de forma planejada para que ajam de forma adequada, eficaz possibilitando um uso competente, transformador das tecnologias das quais dispõem em seu ambiente de trabalho. Faz-se necessário uma formação continuada, pesquisar, tomar conhecimento dos equipamentos tecnológicos disponíveis na escola para apropriar-se de forma consciente para que o processo ensino aprendizagem seja realmente de qualidade, eficiente e proporcione transformações significativas no aprendizado dos discentes que estão envolvidos de tecnologia por todos os lados.

### 3. METODOLOGIA

Segundo Bruyne (1977):

A metodologia é a lógica dos procedimentos científicos em sua gênese e em seu desenvolvimento, não se reduz, portanto a uma metrologia ou tecnologia da medida dos fatos científicos. Para ser fiel a suas promessas, uma metodologia deve abordar as ciências sob o ângulo do produto delas - como resultado em forma de conhecimento científico - mas também como processo - como gênese desse próprio conhecimento. (Bruyne et al., 1977, p. 29).

Sendo assim metodologia é o campo em que se estudam os melhores métodos praticados em determinada área para a produção do conhecimento. A metodologia consiste em uma reflexão acerca do conjunto de métodos lógicos e científicos. Kaplan argumenta que a metodologia:

Representa os princípios filosóficos ou lógicos suficientemente específicos a ponto de poderem estar particularmente relacionados com a ciência, distinguida de outros afazeres humanos [...] os métodos incluem procedimentos como os da formação de conceitos e de hipóteses, os de observação e da medida, da realização de experimentos, construção de modelos e de teorias, da elaboração de explicações e da predição. (Kaplan, 1969, p. 25).

A abordagem metodológica da pesquisa foi qualitativa. Para NEVES, (1996, p. 1) a pesquisa qualitativa compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e a decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Com o objetivo de traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir a distância entre indicador e indicado, entre teorias e dados, entre contexto e ação (MAANEN, 1979, p. 520). NEVES (1996, p. 3) menciona que com a utilização de métodos qualitativos pode haver um redirecionamento da investigação, com possibilidades de vantagens no que diz respeito ao planejamento integral e prévio dos passos da pesquisa (PIORE, 1979, p. 560). E os métodos qualitativos são considerados mais ricos, completos, globais, reais, seu valor é inquestionável aos olhos do leitor, pois os resultados foram obtidos por intermédio da relação direta do objeto em questão e permitiram conduzir a vínculos mais reais de causa e efeito (NEVES, 1996, p. 3).

O tipo de estudo é o estudo de caso, pois é um dos tipos mais empregados no campo educacional, segundo LÜDKE e ANDRÉ (1986a, p. 9). (MEDEIROS,

2012, p. 8) Consiste no estudo de um caso, podendo ser simples e específico ou ainda complexo e abstrato (LÜDKE e ANDRÉ, 1986b, p. 17). Faz parte do pressuposto de que o conhecimento é construído continuamente e o pesquisador está sempre em busca de respostas e novas questões para desenrolá-lo de sua pesquisa. Ter conhecimento do contexto é de suma importância para poder ter uma compreensão e análise dos dados alcançados durante a pesquisa, sempre tendo em vista o enfoque da realidade de forma completa e profunda analisando o caso na sua totalidade. Lembrando que podem existir divergências de opiniões pelos usuários da pesquisa e surgir discordâncias, não ocorrendo uma verdade absoluta, inquestionável. No desenrolar do estudo de caso pode os dados são obtidos através de diversos instrumentos e em diferentes momentos, havendo o cruzamento de informações, retirando suposições e ocorrendo outras hipóteses. E os dados coletados podem ser explanados de distintas opções, tais como, desenhos, filmagens, possibilitando a linguagem mais acessível para os seus leitores (FLICK, 2009, p. 135).

O instrumento de pesquisa utilizado para a coleta de dados na realização da investigação foi o questionário, aplicado aos docentes da referida instituição de ensino. Escolhido por proporcionar aos informantes a liberdade para responder de forma clara, concisa, por ser preciso e de fácil acesso. Para MARCONI e LAKATOS (1982a, p. 74) o questionário possui uma quantidade ordenada de perguntas, que são respondidas por escrito, com a finalidade de aumentar a sua eficácia e veracidade é de suma importância ficar atento às normas de elaboração, observando o grupo de perguntas, a organização e suas formulações. Para MEDEIROS, (2012, p. 11) o processo de elaboração do questionário requer tempo, pois é complexo e solicita cuidados na seleção das questões observando que é indispensável a validade das respostas para a obtenção de informações para a pesquisa. Podem-se utilizar perguntas abertas e fechadas, sendo que as questões abertas proporcionam ao informante responder de forma desprendida, fazendo uso de linguagem própria, relatando comentários, expondo explicações e opiniões. Essa liberdade toda em relação às respostas pode dar margem a uma maior parcialidade ao pesquisador no momento de compilar as mesmas tornando-se mais oneroso e demorado o tempo para serem analisadas, concluídas (MARCONI e LAKATOS, 1982b, p. 75).



A Instituição de Ensino escolhida para a realização da pesquisa é uma escola pública Z localizada na zona rural nas proximidades da cidade de Planaltina / Distrito Federal. A mesma conta atualmente com 126 alunos, (atende alunos com necessidades educacionais especiais), distribuídos em oito turmas sendo quatro turmas no turno matutino, do Primeiro ao Quarto Ano e mais quatro no turno vespertino: Educação Infantil (2º Período – 5 anos), Segundo, Terceiro e Quarto Anos do Ensino Fundamental de Nove Anos. A Escola não atende no turno noturno. Conta com equipe formada pela gestora e vice, uma coordenadora pedagógica, um secretário escolar, uma pedagoga e uma professora que atua na Sala de Recursos, ambas itinerantes, atuam em mais duas escolas localizadas na zona rural. Empresa terceirizada atua na cantina e no serviço de limpeza da escola, há também merendeira e agentes de conservação e limpeza que auxiliam no trabalho de manutenção da escola.

A grande maioria dos alunos chegam até a escola de ônibus escolar, outros os responsáveis trazem de carro, bicicleta ou veem á pé, pois moram nas proximidades da escola.

Os alunos estão na faixa etária de cinco a nove, dez anos de idade. Muitas famílias possuem mais de dois filhos, os responsáveis pelos alunos geralmente trabalham de caseiros e moram nas chácaras. Dependem do transporte público para locomoção, outros possuem carro próprio, na comunidade tem um posto de saúde que faz atendimento básico.

A maioria dos docentes que atuam na escola possui curso de Especialização na área educacional o que demonstra interesse em está sempre estudando, aperfeiçoando, buscando informa-se para atuar de forma que atenda os interesses da demanda, ou seja, está sempre aprimorando o que já sabe, adquirindo e trocando novos saberes em prol de uma educação verdadeiramente de qualidade que esteja realmente atendendo as reais necessidades dos educandos de forma satisfatória.

Os treze docentes que exercem o ofício de educadores moram na cidade de Planaltina / Distrito Federal, em Formosa / Goiás e Ceilândia / Distrito Federal. Alguns são efetivos da Secretaria de Educação do Distrito Federal e a minoria são professores de contrato temporário, há uma rotatividade de professores de contrato temporário. Todos demonstram interesse, disponibilidade de criar e inovar para estar alcançando o sucesso do aprendizado dos discentes. Dispõe de força de vontade

para aprender sempre, trocar conhecimentos, experiências, saberes uns com os outros e com os próprios discentes.

É na escola que os discentes têm acesso a algumas tecnologias e alguns possuem aparelho celular que tem acesso a internet, porém é a minoria. Muitos possuem em casa apenas aparelho de televisão, de áudio e DVD. Mas computador de mesa, portátil eles não possuem. Na comunidade não tem Lan House, poucos alunos dispõem de computadores e acesso a internet. São alunos interessados, criativos que gostam de estar na escola aprendendo, trocando conhecimentos, brincando e divertindo.

A escola dispõe de alguns recursos tecnológicos como data show, televisores em cada uma das quatro salas de aula, aparelho de som, CD, computadores, mas ainda não tem acesso a internet.

A escolha desta Instituição Escolar, dos docentes para a pesquisa pauta no acesso e por ser o local onde desenvolvo meu trabalho como educadora. E com a realização da pesquisa a possibilidade de intervir no crescimento, aperfeiçoamento pedagógico e profissional de todos os envolvidos no processo de educar desta Instituição Escolar será de grande valia, pois conhecendo, analisando e avaliando as potencialidades e fragilidades do local de trabalho, com certeza pode-se intervir de maneira eficaz, colaborando para grandes melhorias no que se fizer necessário contribuindo com o sucesso do processo ensino aprendizagem de todos os discentes que por ali passarem, iniciando sua trajetória de vida escolar.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

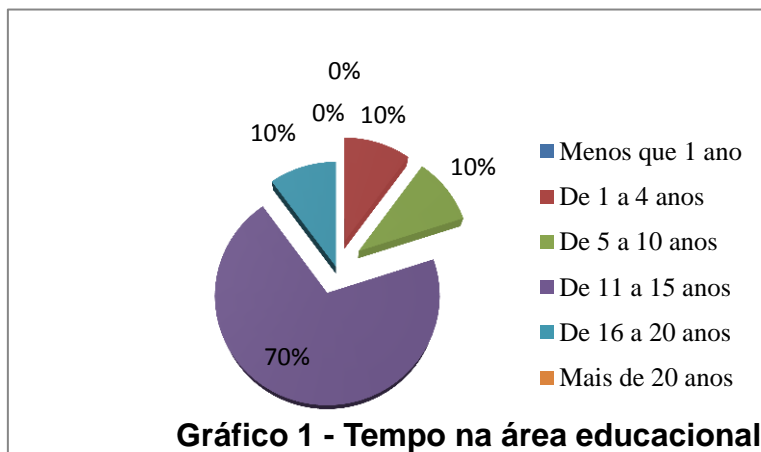
Inicialmente foi informada e apresentada a equipe gestora sobre a pesquisa, seus objetivos e a devida colaboração dos docentes para a realização da mesma. Durante a coordenação coletiva que acontece às quartas-feiras os docentes foram informados sobre a realização da pesquisa, foi relatada a relevância da participação e colaboração de todos os envolvidos no processo de educar para que a referida pesquisa possa ocorrer com êxito, sendo fidedigna aos resultados obtidos. Em um segundo momento foi entregue os questionários aos docentes e recolhidos ao longo da semana.

Observando o que Gil (1999, p.137), descreve sobre questionário sendo “uma técnica de coleta de dados que consiste em um rol de questões propostas por escrito às pessoas que estão sendo pesquisada”, este foi um instrumento relevante na execução da referida pesquisa. Na elaboração do mesmo foi importante observar a transparência das perguntas, a organização, o conteúdo e o tamanho, para os docentes que iriam responder sentisse a vontade e estimulados a participar, colaborar. Os questionários utilizados na pesquisa foram questionários individuais com questões fechadas e abertas, onde o docente pode expor seu ponto de vista, seus conhecimentos em relação às TIC.

Os questionários estruturados foram respondidos pelos treze docentes da Escola de zona rural localizada nas proximidades da cidade de Planaltina / Distrito Federal que funciona em dois turnos (matutino e vespertino), atendendo discentes da Educação Infantil ao Quarto Ano do Ensino Fundamental de Nove Anos. A escolha por esta Escola e esta comunidade escolar foi porque é o meu local de trabalho e julguei interessante conhecer um pouco mais o local onde desenvolvo o meu trabalho para melhor colaborar de maneira eficaz, contribuindo para realmente uma educação pública e de qualidade. Pois, é conhecendo onde atuamos para que possamos intervir satisfatoriamente, melhorando cada dia mais. Infelizmente a resistência de alguns docentes em responder ao questionário alegando falta de tempo, demonstrando desinteresse, mas é preciso contar com aqueles que se dispõem a colaborar.

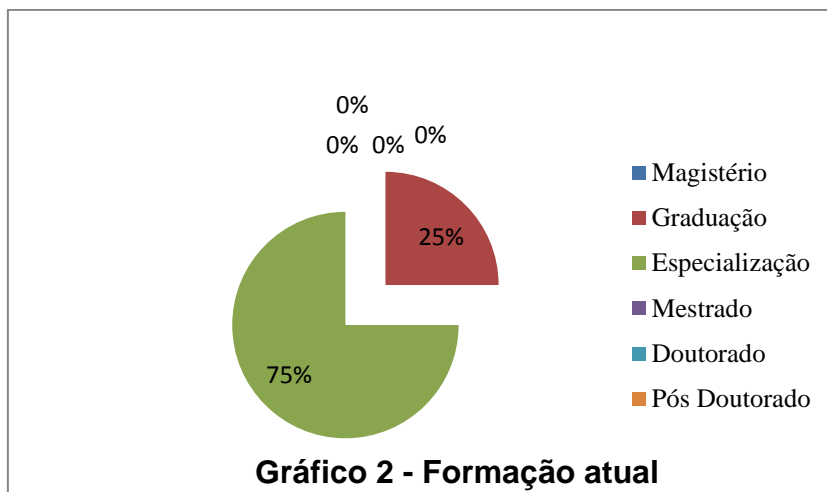
Verificando a primeira parte do questionário onde é intitulada: Conhecendo você, foi possível observar que 70% dos docentes trabalham na área educacional entre 11 e 15 anos (Gráfico 1), tendo alguns anos de experiência o que é relevante

para conhecer o aluno, perceber suas reais necessidades, particularidades, dificuldades podendo assim lançar mão das TIC para melhor atender os alunos no processo ensino aprendizagem.



Segundo a formação atual dos docentes 75% possui curso de especialização nas mais variadas áreas da educação e 25% possui curso de graduação (Gráfico 2) também na área educacional, contribuindo de forma satisfatória para auxílio aos discentes, pois docentes que continuam se informando, buscando e trocando conhecimentos mesmo após já ter concluído a graduação apresenta condições de cada vez mais ampliarem seus horizontes na busca de conhecimentos e abre um leque de possibilidades para que os alunos avancem na troca de saberes numa sociedade em que as informações acontecem e mudam constantemente.

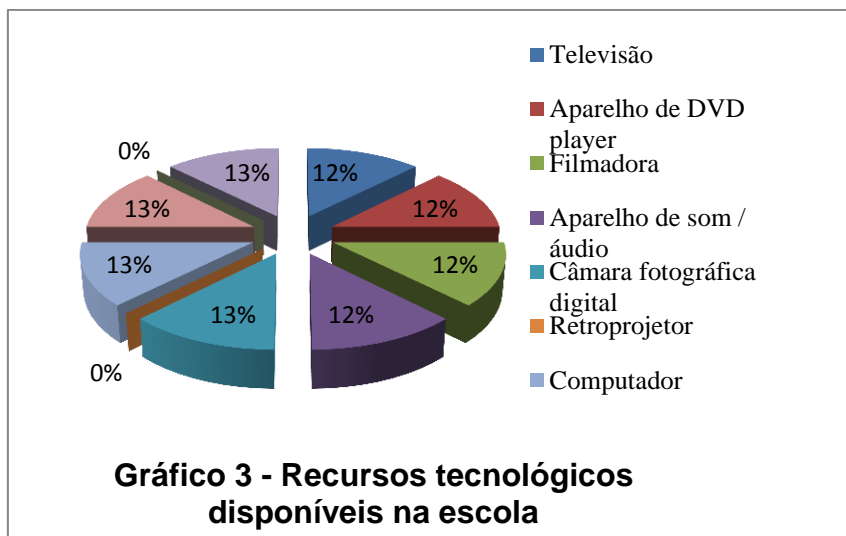
Para Libâneo (2001), a formação continuada deve requerer aos docentes atividades que estejam de acordo com a realidade vivenciada por eles e pelos discentes, ou seja, esteja de acordo com o que é presenciado, vivenciado na instituição educacional originando a descoberta, a construção e reconstrução do conhecimento e saberes atendendo cada um na sua individualidade, rompendo fronteiras, culturas e conceitos cognitivos possibilitando assim o aprender a aprender e tendo como efeito, o exercício de pensar a atividade docente (VIANNA, SCHWINN, VARGAS, 2012, p. 3).



Na segunda parte do questionário o enfoque foi na utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) como meios facilitadores da aprendizagem. Com relação aos recursos, equipamentos tecnológicos disponíveis na escola (Gráfico 3), a conexão com a internet ainda não faz parte da realidade dos alunos, só estando disponível a internet móvel, que é de propriedade de alguns professores, dos membros da equipe gestora e utilizada na secretaria.

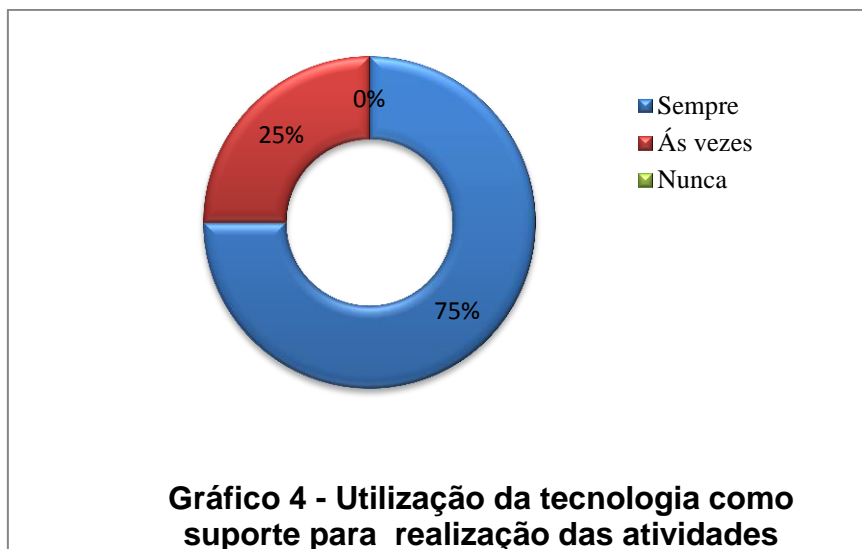
No que diz respeito aos materiais, recursos tecnológicos a escola têm recursos materiais para fazer algum tipo de uso pedagógico das tecnologias. É preciso ter acesso e conhecer o funcionamento destes equipamentos para utilizá-los de maneira correta explorando o máximo o potencial dos mesmos a favor de aprendizagens significativas e relevantes para o educando.

É primordial e urgente que os docentes do século XXI obtenham conhecimentos tecnológicos para desenvolver novas competências e habilidades, para que os discentes tenham condições de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a serem, aprendizagens essenciais salientadas por Delors no Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI (2000, p. 22-27) (VIANNA, SCHWINN, VARGAS, 2012, p. 3).



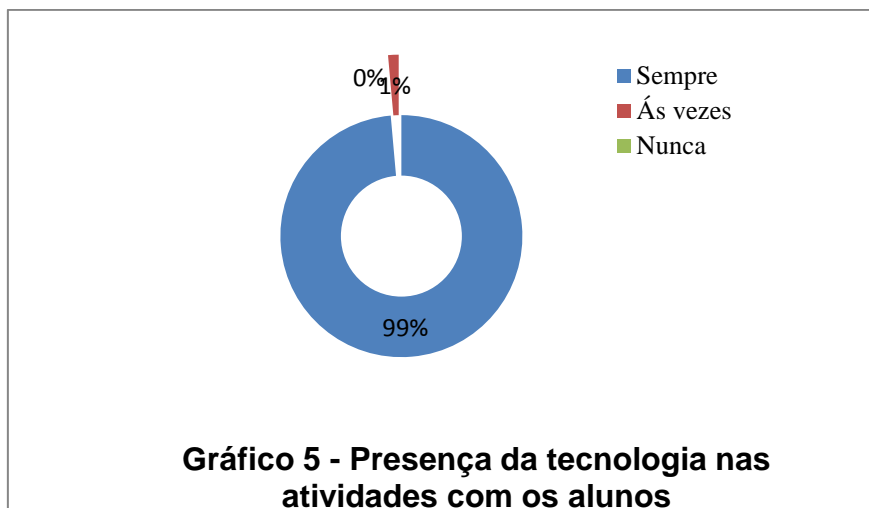
A grande maioria dos docentes faz uso da tecnologia no planejamento e realização de suas atividades (Gráfico 4). Reportam a ela para pesquisar, complementar, facilitar a explanação dos conteúdos assim bem como a assimilação do mesmo pelos discentes, possibilitando a utilização como ferramenta de aprendizagem. Para Vieira Pinto a escolha das técnicas a utilizar e o sentido que lhes dará dependerá da atitude de cada um, no cultivo de finalidades verdadeiramente humanas, no esforço pela eliminação das circunstâncias naturais e sociais nocivas (PINTO, 2005, p.746).

É relevante o uso / apropriação das tecnologias pelos docentes para aperfeiçoar, incrementar, incentivar, proporcionar aprendizado de forma lúdica e prazerosa. Porém este uso deve ser de cunho pedagógico / didático para que estas ferramentas auxiliem a ensinar fazendo com que os discentes possam avançar nos conteúdos escolares, pois precisam está a serviço do currículo gerando oportunidades de ensino para aprender mais e melhor.



Assim como a tecnologia está presente em todo lugar na nossa vida, na sociedade, nas rodas de conversa, a escola como parte integrante da sociedade e os docentes fazendo parte de tudo isso, então a grande maioria (Gráfico 5) envolve, utiliza, lança mão da tecnologia nas atividades com os alunos. Proporcionando aos mesmos vivenciarem uma aprendizagem lúdica, prazerosa e acessível a todos os discentes. Mas para que essa aprendizagem se concretize o professor precisa dominar os conceitos e as práticas relacionadas com a tecnologia, transpondo-os para o seu trabalho pedagógico e aplicando-os no cotidiano da sala de aula (VIEIRA, 2004).

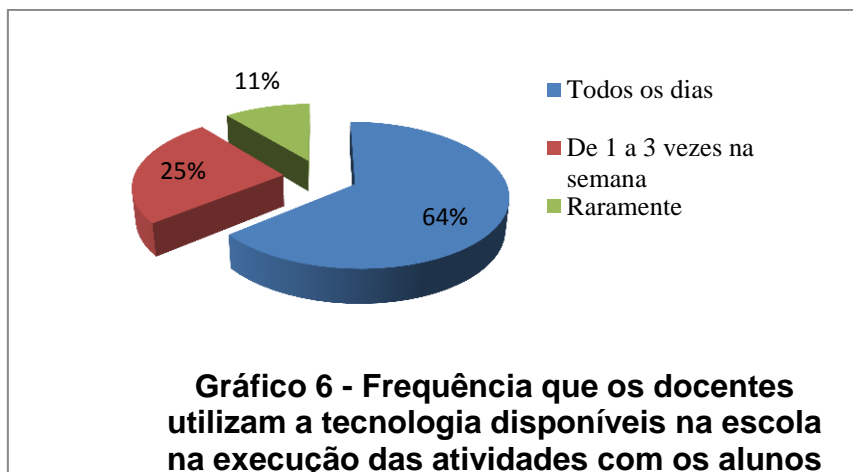
O uso pedagógico e a apropriação das TIC pelos docentes produzem benefícios relevantes ao aprendizado dos discentes que tem a oportunidade de vivenciarem os conteúdos curriculares de forma agradável, na prática, trazendo a realidade para o espaço escolar e desenvolvendo-os de uma maneira descomplicada de fácil entendimento, para ser debatido, discutido, propondo soluções, ou seja, promovendo o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais tanto para a vida pessoal como para vida de aprendizes na formação de cidadãos conscientes, críticos, atentos ao que acontecem em sua volta e tomando decisões sábias e precisas para a construção de mundo cada vez melhor para todos.



A frequência com que os docentes utilizam as tecnologias disponíveis na escola que atuam para execução das atividades em sala de aula (Gráfico 6) vem aumentando, mas pode ser melhorada e ampliada para dinamizar os conteúdos, as atividades propostas enriquecidas para que a obtenção dos resultados, a aprendizagem seja realmente significativa fazendo a diferença na construção de conhecimentos dos discentes.

A utilização da tecnologia como uma ferramenta deve está focada na aprendizagem de conteúdos e no desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos promovendo condições imprescindíveis para uma educação que seja capaz de provocar mudanças, incitando o raciocínio, fomentando novas formas de aprendizado, de exposição de ideias, de ponto de vista, de fazer comentários, de comunicar, de interagir. Verificando tamanha relevância do uso das TIC no contexto da sala de aula, Valente (1993, p.28), comenta que o computador é uma ferramenta que permite ao aluno desenvolver algo; assim, o aprendizado ocorre pelo fato do aluno executar uma tarefa por intermédio do computador (LIMA, 2001, p. 34).





Todos os docentes admitem que a tecnologia seja uma grande aliada no processo ensino aprendizagem, nas atividades em sala de aula; para uns é um suporte para pesquisa e novas criações; para outro depende do momento, pois acredita ser uma vilã quando o (a) aluno (a) usa desordenadamente; para outro é mais um instrumento de suporte à aprendizagem; há quem relata que aprofunda conhecimento e auxilia na atualização profissional; torna o conhecimento acessível enriquecendo o trabalho do professor dinamizando as aulas.

Para a maioria dos docentes que responderam ao questionário o uso da tecnologia em sala de aula é necessário, imprescindível, fundamental, indispensável faz parte do cotidiano dos discentes, enriquece a aula e os conteúdos, está presente no dia a dia das pessoas. Mas, o educador é peça chave neste processo exercendo um papel importantíssimo como nos remete (ALMEIDA, 2000):

O professor atua como desafiador, mediador, consultor, facilitador, promotor da aprendizagem que se desenvolve na interação do aluno com o conhecimento em construção, com o contexto e com as TIC. Como formadores precisamos estar sempre abertos para o novo, para o questionamento, a pergunta e o inesperado.

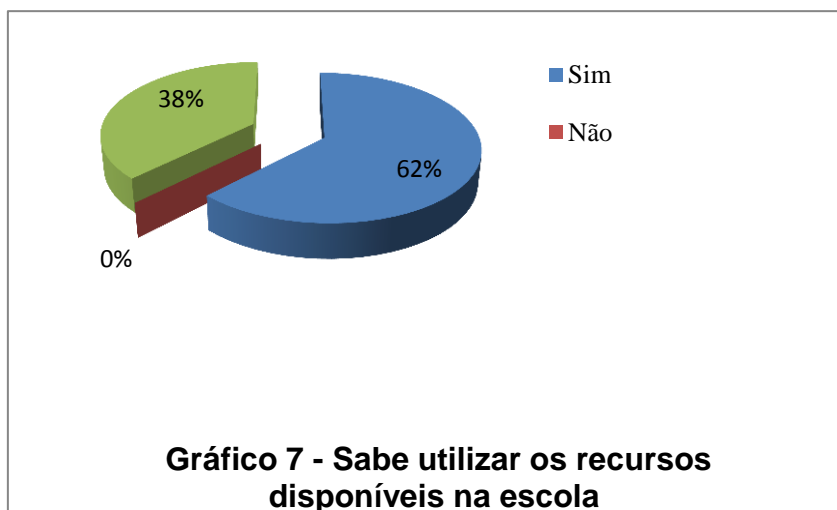
Sobre a definição de tecnologia alguns professores descrevem como sendo recursos fundamentais para atuação dos professores, serve para aprimorar o saber; que é uma forma rápida de adquirir conhecimento; há aqueles que descrevem sendo tudo que de alguma maneira encurta distância e / ou minimiza o trabalho em relação ao esforço e o tempo e para outros tecnologia é inovação. Para MORAN, 2003 o termo tecnologia é bem mais abrangente instigante:

Tecnologias são os meios, os apoios, as ferramentas que utilizamos para que os alunos aprendam. A forma como os organizamos em grupos, em salas, em outros espaços isso também é tecnologia. O giz que escreve na lousa é tecnologia de comunicação e uma boa

organização da escrita facilita e muito a aprendizagem. A forma de olhar, de gesticular, de falar com o outro isso também é tecnologia. O livro, a revista e o jornal são tecnologias fundamentais para a gestão e para a aprendizagem e ainda não sabemos utilizá-las adequadamente. O gravador, o retroprojetor, a televisão, o vídeo também são tecnologias importantes e também muito mal utilizadas, em geral.

Saber utilizar os recursos tecnológicos disponíveis na escola é um desafio para muitos educadores, para muitos a tecnologia assusta, causa certo constrangimento, mas as TIC estão em todo lugar, no nosso dia, envolvendo os nossos alunos por todos os lados e encantando-os com tantos recursos que fascina, com entretenimento e diversão. Porém, a grande maioria dos docentes em suas atividades pedagógicas faz uso das TIC (Gráfico 7). É preciso uma mudança de paradigma dos docentes diante das TIC, está aberto ao novo, estudar, pesquisar, está informado sobre o que acontece no mundo.

Almeida (2000) descreve que assumir a postura investigativa e crítico-reflexiva, com abertura e humildade diante do conhecimento e do outro, compartilhar sucessos, contornar obstáculos num movimento contínuo de mudança. E quando o inesperado se manifesta, é preciso ser capaz de rever nossas teorias e ideias, em vez de deixar o fato novo entrar à força na teoria incapaz de recebê-lo (MORIN, 2000).

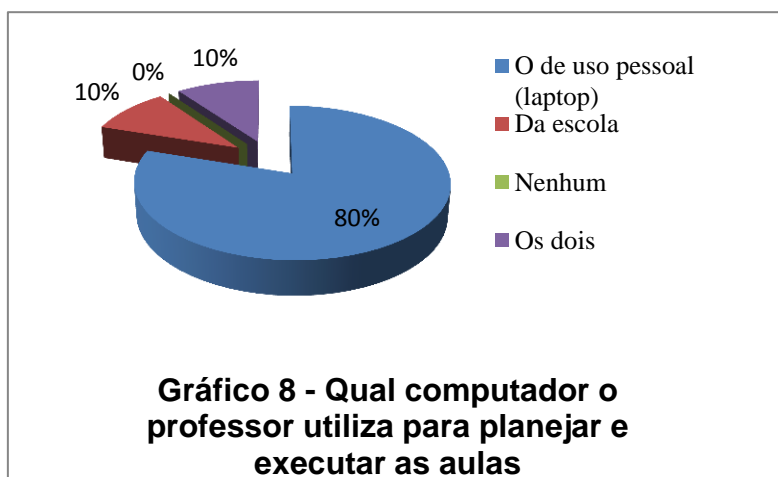


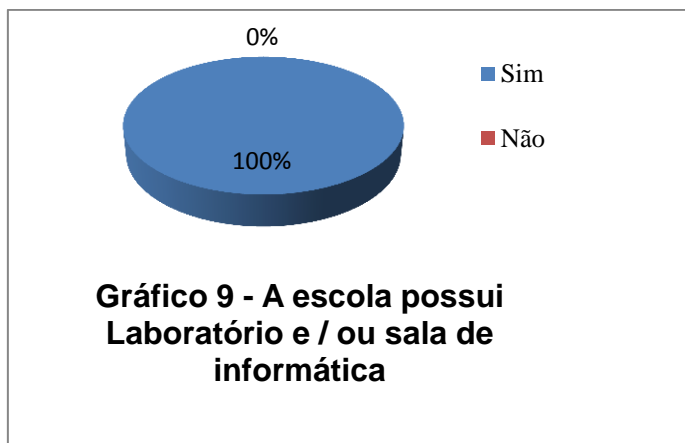
Aprender sempre faz parte da rotina de quem ensina que muitas vezes também aprende troca conhecimentos, saberes e com as TIC a aprendizagem vem merecendo um novo olhar, como nos aponta ALMEIDA (2000):

Com a presença das TIC, ensinar significa criar ambientes de aprendizagem interativos que entrelaçam atividades colaborativas e individuais numa perspectiva que propicie a elaboração de

representações sobre o objeto de conhecimento, a articulação entre pensamentos, a realização de ações e reflexões que questionam constantemente as ações, submetendo-as a uma avaliação contínua. Trata-se de um ensino voltado para a construção de significados que permitam a compreensão e a transformação da realidade. (ALMEIDA, 2000).

Os treze docentes utilizam o computador de uso pessoal para planejar e executar suas aulas (Gráfico 8), pois a escola dispõe de computadores na sala de informática, direção, secretaria e sala de recursos, mas ainda não tem disponível a conexão com a internet, só a internet móvel que o próprio educador tem e a leva para a escola, sala de aula. Infelizmente a falta de infraestrutura ainda é algo que impossibilita o acesso as TIC de forma que venha contribuir com o aprendizado de uma maneira ampla, íntegra, satisfatória. Na educação, a Internet pode ser considerada a mais completa e complexa ferramenta de aprendizado. Aprimorando e tornando o aprendizado mais interessante, pois dispõe de imagens, áudio, movimento, diversão que acaba contribuindo para uma aprendizagem prazerosa, cheia de significados, envolvente, atrativa e que faz parte da vida do aluno tanto dentro como fora do ambiente escolar. Segundo MORAN, 2003 a internet é um espaço virtual de comunicação e de divulgação.

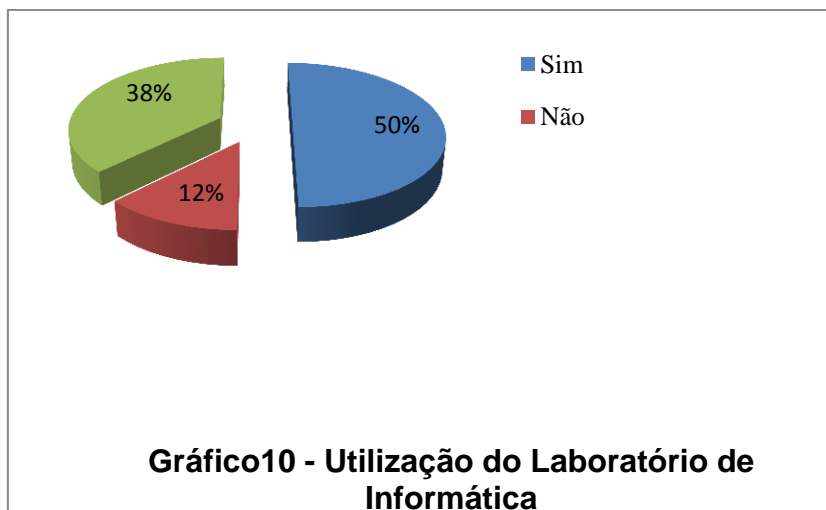




O gráfico acima (Gráfico 9) mostra que a escola possui Laboratório de informática, porém a escola ainda não possui conexão com a internet. Mas os computadores do Laboratório já vêm com o Programa Linux que tem diversos jogos instalados e outras ferramentas que possibilita aos professores utilizarem os mesmos com os alunos. Não é suficiente para a quantidade de alunos, a sala é pequena, apertada, ainda não tem ar condicionado e nem um professor orientador de informática educativa, nem outro professor responsável pelas atividades na sala, mas, com planejamento das atividades pelo professor e organização é possível que os alunos usufruam desta parte da escola que eles gostam tanto. Na implantação de tecnologias o primeiro passo é garantir o acesso. Para que as tecnologias cheguem à escola, que estejam fisicamente presentes ou que professores, alunos e comunidade possam estar conectados (MORAN, 2003).

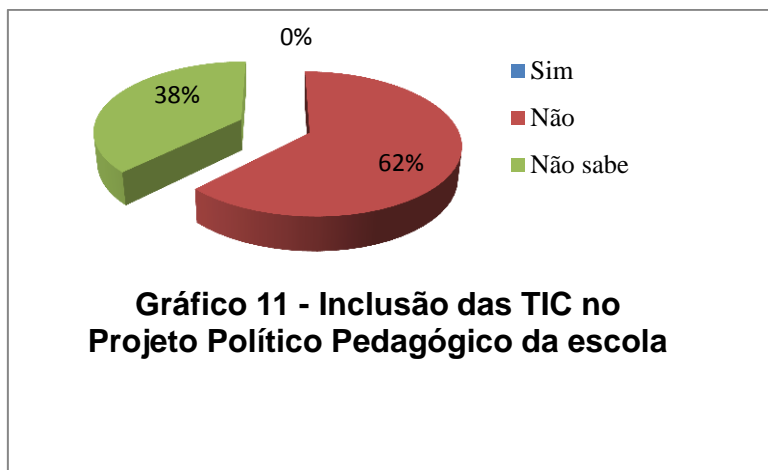
Nem todos os professores sentem-se á vontade para utilizar o Laboratório de informática na execução de atividades com os alunos (Gráfico 10), alguns não gostam de ir para sala por motivos citados acima e outros quando vão utilizam mais os jogos que já estão instalados, deixando muitas vezes de lado outras ferramentas disponíveis que estimulariam o aprendizado dos discentes.

É preciso disposição, auxílio quando se fizer necessário para conhecer as potencialidades que as tecnologias oferecem para extrair o máximo de proveito e tê-las a favor da construção de conhecimentos, saberes.



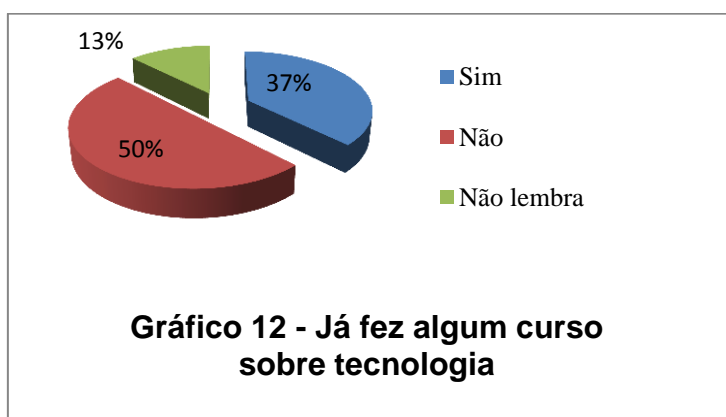
Incluir a tecnologia no aprendizado do aluno é algo tão relevante, pois esta já faz parte de sua vida, além dos muros da escola, mas precisa está integrada ao Projeto Político Pedagógico da escola (Gráfico 11) assim como o seu monitoramento, avaliação e principalmente do planejamento de atividades do professor. Proporcionando aos alunos atividades interessantes, lúdicas, prazerosas, significativas, com algo que já é da vivência dos mesmos. Pois ALMEIDA, 2000 faz a seguinte observação:

O uso das TIC para a representação e construção do conhecimento de algo significativo ao aluno por meio de explorações, experimentações e descobertas, constitui-se em uma forma de conceber e utilizar as tecnologias denominadas *construcionismo* (Papert, 1994; 1985). Este permite ao aluno representar no computador seus conhecimentos, as informações disponíveis e as estratégias em ação para resolver um problema ou desenvolver um projeto – *saber*, analisar o processo adotado para chegar à solução – *saber fazer* e identificar as estratégias e conceitos adequados que levaram a resolver o problema: *saber fazer-fazer* (ALMEIDA, 1996). Estabelece-se então um movimento cíclico e contínuo propiciado pela visibilidade dada pelo computador ao processo em desenvolvimento. Neste, a intervenção do professor é essencial para provocar a reflexão e a depuração e propiciar a aprendizagem.



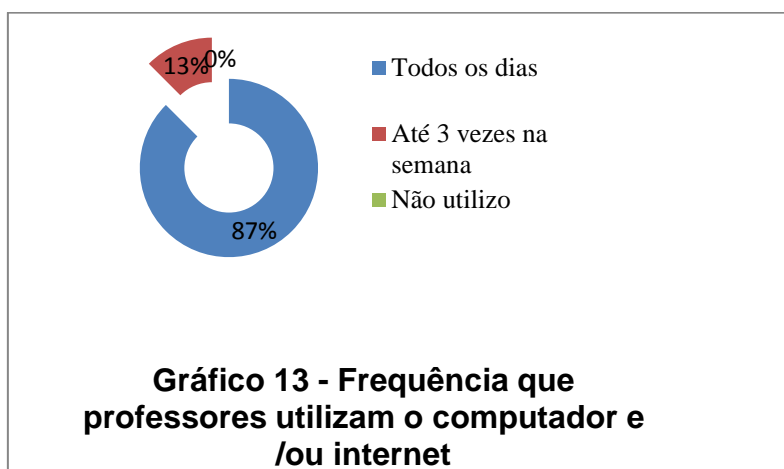
Em relação o preparo, formação dos docentes para está lidando com as tecnologias no contexto escolar, a grande maioria não tiveram nenhuma disciplina voltada para as TIC no curso superior (Gráfico12). Aqueles que tiveram interesse fizeram algum curso na formação continuada, como o do Proinfo ofertado pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, que é um curso a nível nacional oferecido pelo MEC, realizado pela SEE através da EAPE. Faz-se necessário estudar constantemente, ir à busca de informações, formação, está atento ao que acontece em volta e está sempre em movimento, ALMEIDA (2000) nos remete que:

A convivência com os desafios, a busca conjunta de alternativas para sobrepujar os obstáculos, *as reflexões na e sobre a ação* (Schön, 1992), propiciam ao educador desenvolver o saber sobre a incorporação das TIC à sua prática ao mesmo tempo em que pode assumir uma postura crítico-reflexiva. (...) Sabemos que a formação é contínua, sempre incompleta e permeada por incertezas, inovações e criações.



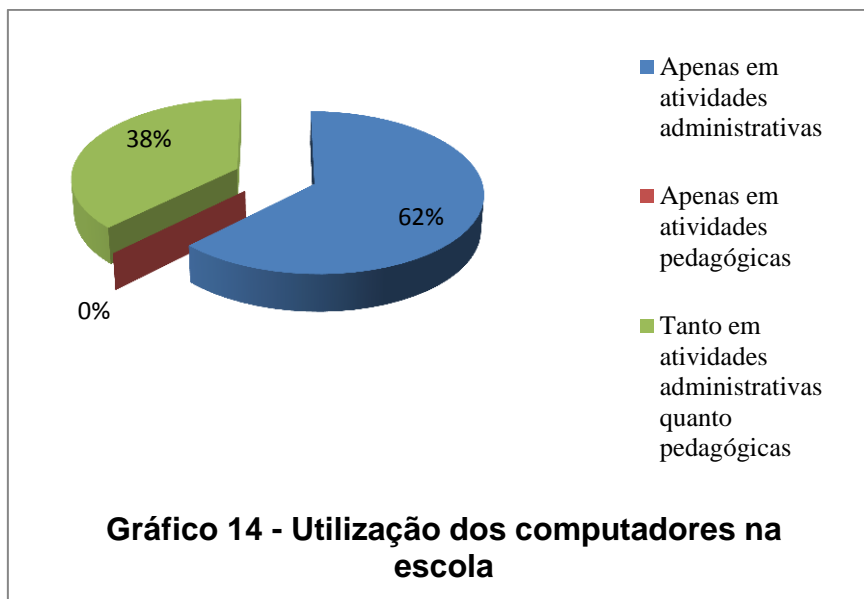
Os 87% dos docentes utiliza o computador / internet todos os dias (Gráfico 13), seja o computador portátil (laptop), seja a internet do celular nem sempre está relacionado com assuntos pedagógicos, mas verificação de e-mails, redes sociais,

pagar contas, baixar vídeos, músicas, enfim de alguma forma está conectado com o mundo. O professor que faz uso das tecnologias na sua vida pessoal com certeza não consegue deixá-la de lado na sua profissão, pois ela já é inerente à sua vida, do seu dia a dia. O uso da tecnologia requer o domínio técnico. É a capacitação para saber utilizar, é a destreza que se adquire com a prática. Se o professor tem acesso e utiliza o computador pelo menos uma vez por semana demorará muito mais tempo para conhecê-lo que se pudesse ter um sempre a sua disposição (MORAN, 2003).



Quanto à utilização dos computadores a maioria é empregada em atividades administrativas como mostra o gráfico 14, para as atividades pedagógicas os docentes utilizam os de uso pessoal, não estando disponíveis computadores na sala dos professores / coordenação apenas na direção, secretaria, sala de recursos (que devem ser utilizados com os alunos atendidos pelo professor do AEE) e no Laboratório de Informática.

A falta de infraestrutura é um fator que impossibilita e dificulta o acesso e a utilização das TIC seja uma realidade da escola, pois os docentes necessitam manusear, utilizar no dia a dia, no contexto da sala de aula e o mesmo precisa estar à mão para apropriação. E a manutenção dos mesmos é de suma importância, pois a informática não é estática muda constantemente e as máquinas vão se tornando obsoletas, ficando para trás deixando a desejar. E a sua utilização não irá ter o mesmo efeito de máquina mais recente, com uma velocidade maior, com acesso rápido a internet.



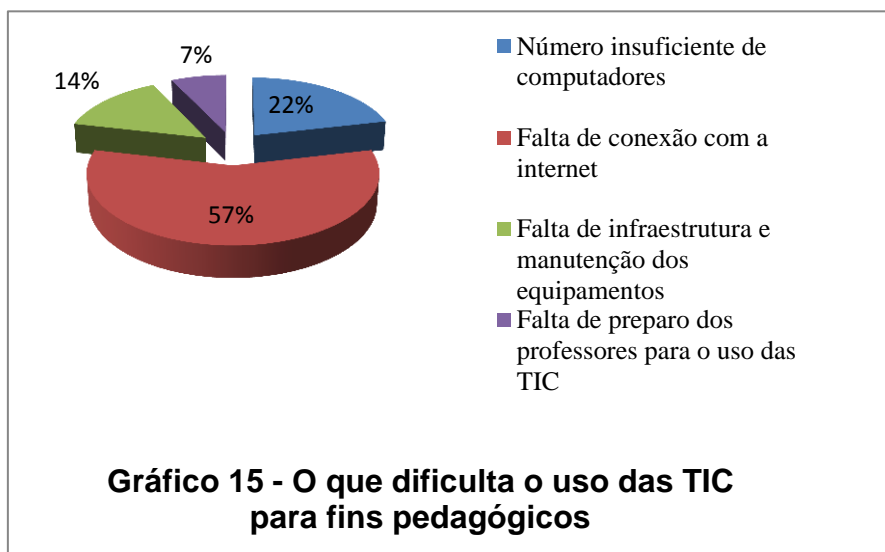
A falta de conexão com a internet é apontada pela maioria dos docentes como fator que dificulta o uso das TIC no processo pedagógico (Gráfico 15). Mas, segundo ALMEIDA, 2000:

Com a presença das TIC, ensinar significa criar ambientes de aprendizagem interativos que entrelaçam atividades colaborativas e individuais numa perspectiva que propicie a elaboração de representações sobre o objeto de conhecimento, a articulação entre pensamentos, a realização de ações e reflexões que questionam constantemente as ações, submetendo-as a uma avaliação contínua. Trata-se de um ensino voltado para a construção de significados que permitam a compreensão e a transformação da realidade.

Enquanto a internet ainda não é uma realidade na escola cabe aos docentes utilizar outras tecnologias disponíveis, planejando e fazendo uso do Laboratório de Informática para execução das atividades com os alunos possibilitando aprendizagem significativa, criativa, que envolve o aluno para que o mesmo seja protagonista dos conhecimentos adquiridos e o professor o mediador, facilitador desta aprendizagem. O conhecimento é construído por meio de ações colaborativas que permitem a organização e reorganização cognitiva do aluno: sujeito ativo, cuja organização interna encontra-se em um movimento contínuo de mudança, em processo de reconstrução gerado nas inter-relações entre o aluno e os colegas, o contexto, a escola, o professor, a família e a sociedade (ALMEIDA, 2000). E refletindo sobre a colocação de Moran (2001), que ensinar e aprender exige hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdo fixo e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Enquanto educadores



necessitaram em acompanhar o mar de mudanças que acontece pelo mundo, não tem como sermos indiferentes a tantas mudanças que nos atropelam todos os dias.



Tecnologias da Informação e Comunicação, as TIC, criaram novas formas de interação entre discentes e docentes, possibilitando uma maior interação da escola com diferentes meios sociais e promovendo o aperfeiçoamento das técnicas e metodologias de aprendizagem. O uso das TICs na educação visa melhorar o processo educativo, tendo nas tecnologias um grande instrumento que auxilia o trabalho pedagógico do docente, proporcionando acesso às informações e conhecimentos por parte dos alunos, e tornando as aulas mais atrativas para os estudantes. E todos ganham com tanta diversidade e possibilidade de acessar conteúdos com imagem, áudio em tempo real e com muita gente tendo acesso, curtindo, seguindo, trocando, comentando. Dessa forma a aprendizagem torna-se prazerosa, interativa, envolvente e todos participando ativamente.

Com a inserção das TIC no contexto de sala de aula possibilita avanços na interação e na comunicação dos membros da comunidade escolar, porém é mister que essas ferramentas tecnológicas estejam integradas ao Projeto Político Pedagógico da escola, possibilitando o planejamento de seu uso e oportunizando a melhoria na qualidade de ensino. Isto porque não basta fazer uso das TIC, é necessário que essa utilização contribua positivamente no aprendizado e na formação de cidadãos críticos capazes de discernir e fazer uso consciente das tecnologias que tem em mãos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção, utilização / apropriação das TIC no contexto de sala de aula com certeza produz benefícios relevantes para a construção do conhecimento dos discentes. Possibilitando avanços consideráveis na maneira de interagir, comunicar, porém essas ferramentas tecnológicas que tanto fascina precisam estar integrada ao Projeto Político Pedagógico da escola, pois assim permitirá o planejamento de seu uso aliando tecnologia com os conteúdos curriculares a serem desenvolvidos em sala de aula oportunizando qualidade ao ensino, ao aprendizado na formação de cidadãos críticos capazes de discernir e fazer bom uso das tecnologias disponíveis a favor da aprendizagem significativa.

A tecnologia faz parte do nosso cotidiano nos acompanhado em nossos afazeres corriqueiros e a escola como parte intrínseca da sociedade na qual vivemos e aprendemos a compartilhar, comunicar, interagir sem lançar mão da mesma, esta não pode ficar inerte e nem indiferente a tantas mudanças que vem ocorrendo e nos atropelando de uma forma rápida e constante.

O trabalho docente, que são todas as atividades desenvolvidas por todos aqueles que fazem educação na ânsia de contribuir, promover e permitir o sucesso do processo ensino aprendizagem dos discentes envolvidos numa educação de qualidade está sofrendo e passando por profundas e significativas mudanças com o uso das TIC, esses recursos que possibilitam uma nova e divertida maneira de construir conhecimentos, relacionar, comunicar, interagir e que exige tanto dos docentes como dos discentes uma nova postura em relação ao aprendizado.

Para compreender que apropriações são realizadas por docentes que utilizam as tecnologias no contexto da sala de aula e como esse processo viabiliza o sucesso de aprendizagens significativas faz-se necessário que aconteçam mudanças no papel da escola, dos gestores e consequentemente dos docentes que passam a serem mediadores do conhecimento promovendo diversas formas de adquirir, trocar, transformar e construir conhecimentos.

Apropriar-se das TIC requer disponibilidade para aprender constantemente, trocar experiências, buscar informações onde quer que ela se faça presente, seja em cursos presenciais, cursos de aperfeiçoamento, formação inicial ou continuada, ou ainda pedindo auxílio para quem tanto entende do assunto – os discentes. Pois dispõem de tempo e são curiosos em manusear essas máquinas que tanto chamam

e prendem a atenção. Não é um caminho fácil, mas com interesse é possível aprender e lançar mão de algo tão importante e interessante que de forma prazerosa, lúdica, atrai, distrai oferecendo inúmeras possibilidades de aprendizagem. Para que realmente aconteça aprendizagem significativa e tenha êxito com o uso das TIC é preciso usar a tecnologia como uma ferramenta focada na aprendizagem de conteúdos e no desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos, estando a serviço do processo de ensino e de aprendizagem.

As políticas públicas precisam oportunizar melhorias, condições, infraestrutura as escolas para a apropriação das TIC aconteça de modo satisfatório e não só no papel e os docentes precisam informar e formar-se a respeito dos equipamentos que tanto contribuem para o acesso e permanência dos discentes numa escola que oportuniza aprendizagem de qualidade levando para dentro da sala de aula algo que faz parte da realidade dos alunos.

O uso didático e pedagógico das TIC requer uma nova postura dos docentes ante as tecnologias, estes preocupados com a formação integral dos discentes. Orientando para o uso correto e ético dos sites, redes sociais, internet, estas ferramentas se bem utilizadas são favoráveis a uma aprendizagem que muda, transforma e aperfeiçoam atitudes, comportamentos, modos de agir e pensar.

Os docentes estão vivendo uma nova realidade dentro da sala de aula, é preciso pensar e repensar a atuação dos mesmos diante de tanta mudança e inovação que auxilie de forma atual e prazerosa a aquisição do saber dos discentes. Faz-se necessário avaliar os benefícios das TIC no contexto escolar, no fazer pedagógico, extraindo o que a tecnologia tem de melhor para auxiliar o desenvolvimento dos discentes.

A relevância que este trabalho proporcionou no desenvolvimento profissional é que o uso / apropriação das TIC no fazer pedagógico é necessário e importante, pois faz parte do cotidiano dos alunos, estes que passamos boa parte do tempo conversando, trocando informações, conhecimentos têm direito a uma aprendizagem / educação de qualidade, e que aconteça de forma prazerosa, atraindo a atenção dos discentes, porém precisa ser planejada, coerente, está a serviço dos conteúdos desenvolvidos em sala de aula fazendo parte do Projeto Político Pedagógico da escola, possibilitando assim, sucesso do processo ensino aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

A TECNOLOGIA QUE AJUDA A ENSINAR. Revista Nova Escola. Nº 223 Junho / Julho. Fundação Victor Civita. São Paulo, 2009. p. 50-58.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Gestão de tecnologia na escola. Série “Tecnologia e Educação: Novos tempos, outros rumos” - Programa Salto para o Futuro. Setembro, 2002. Disponível em: <http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca.swf>. Acesso em: dezembro 2013.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. O conviver e o aprender em uma formação de professores contextualizada. PUC/SP, julho de 2000. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/oea/>. Acesso em: maio 2014.

ALMEIDA, M. E. B.; BERTONCELLO, L. Integração das tecnologias de informação e comunicação na educação: novos desafios e possibilidades para o desenvolvimento do currículo. Anais do X Congresso Brasileiro de Educação. Curitiba, novembro, 2011. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6489\\_4005.pdf](http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6489_4005.pdf). Acesso em: março 2014.

ALONSO, Katia Morosov. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre redes e escolas. Educ. Soc. Campinas, v.29, n. 104, outubro, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0629104.pdf>. Acesso em: junho 2014.

BASSO, Itacy Salgado. Significado e sentido do trabalho docente. Cad. CEDES v.19 n.44 Campinas Abril, 1998.

BELLONI, Maria Luiza. O que é mídia-educação. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

\_\_\_\_\_. Os jovens e a internet: representações, usos e apropriações. In: FANTIN, Mônica; GIRARDELLO, Gilka. (Orgs.). Liga roda, clica: estudos em mídia, cultura e infância. Campinas: Papirus, p. 99-112, 2008.

BORGES, M. A. F. Apropriação das tecnologias de informação e comunicação pelos gestores educacionais. 2009. 321f. Tese de doutorado em educação: Currículo Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

BRASIL. MEC. TECNOLOGIA E TRABALHO. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/12\\_cd\\_al.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/12_cd_al.pdf). 2006. Acesso em: dezembro 2013.

BRUYNE, Paul de; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. O polo epistemológico. In.: BRUYNE, Paul de; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. Dinâmica da pesquisa em ciências sociais. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977, p. 41-61.

CARDOSO, T. F. L. Sociedade e Desenvolvimento Tecnológico: Uma Abordagem Histórica. In: Grinspun, M.P.S.Z. (org.). **Educação Tecnológica**: Desafios e Perspectivas. São Paulo. Cortez. 2001. p. 183-225.

CASTELLS, M. *A galáxia da internet*: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Trad. de Maria Luiza Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

\_\_\_\_\_. A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2011. Volume 1.

CITELLI, Adilson Odair. Meios de Comunicação e Educação: Desafios para a formação de docentes. Unirevista-Vol. 1, nº 3, julho 2006, Brasil.

CORONEL, Daniel Arruda, SILVA, José Maria Alves da. Resenha: O conceito de tecnologia, Álvaro Viera Pinto. Economia & Tecnologia – Ano 06 Vol. 20 – Janeiro/Março de 2010. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/ret/article/viewFile/27033/18029>. Acesso em: abril 2014.

Entrevista com Antônio Nóvoa. Realizada em 13/9/2001. Disponível em: [http://www.tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?cod\\_entrevista=59](http://www.tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?cod_entrevista=59). Acesso em: março 2014.

DEUS, Adélia Meireles de. CUNHA, Djanira do Espírito Santo Lopes, MACIEL, Emanoela Moreira. Estudo de caso na pesquisa qualitativa e educação: uma metodologia. Disponível em: [www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.1/GT-01-14.pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.1/GT-01-14.pdf).

Acesso em: abril 2014.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Editora Atlas, 1999, 5ª edição.

HOBBS, R. Digital and media literacy: connecting culture and classroom. California: Corwin, 2011.

KAPLAN, A. A conduta na pesquisa. Trad. Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo: Herder, 1969.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e Ensino Presencial e à Distância. Campinas: Papirus, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão da escola: teoria e prática. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

LIMA, Patrícia Rosa Traple. Novas tecnologias da informação e comunicação na educação e a formação dos professores nos cursos de licenciatura do estado de Santa Catarina. Universidade Federal de Santa Catarina. Dissertação de mestrado. Florianópolis, 2001. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~edla/orientacoes/patricia.pdf> - páginas 16 a 42. Acesso em: junho 2014.

LION, C. G. Mitos e Realidades na Tecnologia Educacional. In: LITWIN, E. (org.) (1997). Tecnologia Educacional: política, histórias e propostas. (Trad.: ROSA, E.). Artes Médicas, Porto Alegre. 1997, p. 23-36.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MEC / SEED – Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional PROINFO INTEGRADO. Introdução à Educação Digital: caderno de estudo e prática – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância; 2008. 268p.

MEDEIROS, Fernanda Silva. Uso de questionários nos trabalhos de conclusão de curso da Licenciatura em Química: uma discussão metodológica. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: [www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/66475/000871528.pdf?sequence=1](http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/66475/000871528.pdf?sequence=1)

Acesso em: abril 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Básica. Conselho Escolar e a aprendizagem na escola. Elaboração Ignez Pinto Navarro et al. Brasília :

MEC/SEB, 2004, p. 31- 35 (Programa Nacional de Fortalecimento dos Conselhos Escolares, caderno 2, Parte V).

MORAES, M. C. "Informática educativa no Brasil: um pouco de história". Em Aberto, Brasília, ano 12, n. 57, jan.-mar. 1993.

MORAN, José Manuel. Integração das tecnologias na educação. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/integracao.htm>. Acesso em: dezembro 2013.

\_\_\_\_\_. O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios. Palestra proferida pelo Professor José Manuel Moran no evento " Programa TV Escola - Capacitação de Gerentes" , realizado pela COPEAD/SEED/MEC em Belo Horizonte e Fortaleza, no ano de 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Acesso em: abril 2014.

\_\_\_\_\_. Modelos e avaliação do ensino superior à distância no Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/modelos1.htm>. Acesso em: março 2014.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 3ª Edição. Campinas: Papirus, 2001.

\_\_\_\_\_. Gestão Inovadora da Escola com Tecnologias. In: VIEIRA, Alexandre (org.). Gestão educacional e tecnologia. São Paulo, Avercamp, 2003.

MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília, Distrito Federal: UNESCO, 2000.

NEVES, José Luis. Pesquisa Qualitativa – Características, usos e possibilidades. FEA – USP. Caderno de pesquisas em Administração, São Paulo, V.1, Nº 3, 2º SEM./1996. Disponível em: [www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/CO3-art06.pdf](http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/CO3-art06.pdf). Acesso em: abril 2014.

NOVAIS, Vera Lúcia D. de. As TIC chegam à escola. Como entrar pela porta da frente? Disponível em: <http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/biblioteca.swf>. Acesso em: dezembro 2013.

O USO DO COMPUTADOR E DA INTERNET NA ESCOLA PÚBLICA. Estudos e pesquisas educacionais. São Paulo: Fundação Victor Civita, 2012. Disponível em:

<http://www.fvc.org.br/estudos-e-pesquisas/computador-internet-escola.shtml>. Acesso em: janeiro 2014.

OLIVEIRA, Walas Leonardo de. O Docente do Ensino Médio e as Tecnologias da Informação e Comunicação: análise de possíveis alterações no processo de trabalho. Faculdade de Educação – UFMG, BELO HORIZONTE – Minas Gerais, 2007. Disponível em:

[http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/HJPB-7CUFJX/disserta\\_o\\_final.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/HJPB-7CUFJX/disserta_o_final.pdf?sequence=1). Acesso em: junho 2014.

PAPERT, S. A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PAPERT, S. Logo: computadores e educação. São Paulo: Brasiliense, 1995.

PINTO, A. V. O Conceito de Tecnologia. São Paulo: Contraponto, 2005. Volume 1.

PORTO, Tania Maria Esperon. As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis... relações construídas. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a05v11n31.pdf>. Acesso em: dezembro 2013.

RAMOS, Jeannette F. P., CHAVES, Samara Almeida e MAIA, José Gilberto Biserra. Trabalho docente alienado. Universidade Estadual do Ceará – UECE, 2010. Disponível em: <http://educas.com.br/blog/wp-content/uploads/2010/03/Trabalho-Docente-Alienado.pdf>. Acesso em: junho 2014.

RATIER, Rodrigo. Repórter da Revista Nova Escola. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/educar-cultura-digital-738012.shtml>. Publicada em Abril de 2013. Acesso em: janeiro 2014.

RODRIGUES, A. M. M. Por uma filosofia da tecnologia. In: Grinspun, M.P.S.Z. (org.). Educação Tecnológica - Desafios e Perspectivas. São Paulo: Cortez, 2001: 75-129.

SANDHOLTZ, H.; RINGSTAFF, C.; DWYER, C. Ensinando com tecnologia: criando salas de aula centradas nos alunos. São Paulo: Artmed, 1997.

SANTOS, Carlinho Alves; MORAES, Denise Rosana da Silva. Tecnologia educacional no contexto escolar: contradições, desafios e possibilidades. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2085-8.pdf>. Acesso em: dezembro 2013.



SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico crítica: Primeiras aproximações. 2ª Edição. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1991.

SCHAFF, A. A Sociedade informática: as consequências da segunda revolução industrial. São Paulo: Brasiliense, 2007.

SIMON, Fernanda de Oliveira; SILVA, Dirceu da; BARROS, Filho Jomar; VERASZTO, E. V.; LACERDA, N. J. C. N. Habilidades e Competências de Engenheiros sob a ótica dos Alunos dos Cursos de Engenharia. In: XXXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2004, Brasília. XXXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Brasília: Cobenge, 2004. p. 1-7.

TOCANTINS, Geusiane Miranda de Oliveira. Apropriações de tecnologias da informação e comunicação por professores no contexto da educação do corpo na escola. Dissertação (mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Educação Física, 2012.

TOLMASQUIM, A. T. Instrumentalização e Simulação como Paradigmas da Ciência Moderna: 83-87. In: D'Ambrósio, U. (org.). Anais do 2º Congresso Latino-Americano de História da Ciência e da Tecnologia. São Paulo: Nova Stella. 1989.

UNESCO. Padrões de competência em TIC para professores. Organização as nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Tradução:

Cláudia Bentes David, 2009.

VALENTE, José Armando. (org) Computadores e Conhecimento: repensando a educação. Campinas, S.P: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

\_\_\_\_\_. Livro: O computador na sociedade do conhecimento. Núcleo de Informática Aplicada à Educação – Nied. Universidade Estadual de Campinas, – Unicamp. Cidade Universitária Prof. Dr. Zeferino Vaz. São Paulo, 1999.

VERASZTO, Estéfano Vizconde; SILVA, Dirceu da; MIRANDA, Nonato Assis de, et al. Tecnologia: Buscando uma definição para o conceito. PRISMA.COM nº7 2008.

VIANA, Patrícia Beatriz de Macedo, SCHWINN Marilene Schwinn, VARGAS, Patrícia Leal de. Formação de Professores para o uso das TICs Viabilizada por um Ambiente Virtual de Aprendizagem. Anais do SENID, Passo Fundo, 2012.

VIEIRA, Maria Alexandra Nogueira. EDUCAÇÃO E SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: Uma perspectiva crítica sobre as TIC num contexto escolar. Disponível em:

[https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3276/1/Tese\\_Educacao\\_Sociedade\\_Informacao\\_AV.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3276/1/Tese_Educacao_Sociedade_Informacao_AV.pdf). Acesso em: dezembro 2013.

ZUIN, Antônio A. S. O Plano Nacional de Educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 112, setembro 2010.

## APÊNDICE 1

Modelo do questionário que foi utilizado para a coleta de dados:



Universidade de Brasília – UnB

Escola de Gestores 2013 – 2014

Curso de Especialização em Gestão Escolar

Aluna: Ana Claudia Batista dos Santos

Caro colega,

Sou aluna do curso de Especialização em Gestão Escolar e estou realizando o trabalho de conclusão do curso, o TCC, gostaria de contar com a sua participação, respondendo a este questionário. Sua colaboração será de grande valia para a execução do meu trabalho. Estou realizando uma pesquisa de campo sobre A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como meios facilitadores do processo ensino aprendizagem de alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental de nove anos.

Ao responder as questões você estará autorizando o uso de suas respostas no âmbito dessa pesquisa. Desde já agradeço sua participação.

Atenciosamente,

Ana Claudia.

## Questionário

## Parte I – Conhecendo você:

1 – Quanto tempo que você trabalha na área educacional:

☐ Menos que um ano

☐ De 1 a 4 anos

☐ De 5 a 10 anos

☐ De 11 a 15 anos

☐ De 16 a 20 anos

☐ Mais de 20 anos

2 – Sua formação acadêmica atual:

☐ Magistério

☐ Graduação. Curso: \_\_\_\_\_

☐ Especialização. Curso: \_\_\_\_\_

☐ Mestrado. Curso: \_\_\_\_\_

☐ Doutorado. Curso: \_\_\_\_\_

☐ Pós Doutorado. Curso: \_\_\_\_\_

3 – Atualmente, atua com:

☐ Educação Infantil

☐ 1º Ano

☐ 2º Ano

☐ 3º Ano

☐ 4º Ano

Parte II – Utilização das tecnologias de informação e comunicação como meio facilitador da aprendizagem:

1 – Recursos tecnológicos disponíveis em sua escola:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Televisão       | <input type="checkbox"/> Câmera Fotográfica             | <input type="checkbox"/> Conexão com a internet     |
| <input type="checkbox"/> Aparelho de DVD | <input type="checkbox"/> Retroprojektor                 | <input type="checkbox"/> Nenhum recurso tecnológico |
| <input type="checkbox"/> Filmadora       | <input type="checkbox"/> Computador                     | <input type="checkbox"/> Impressora                 |
| <input type="checkbox"/> Aparelho de som | <input type="checkbox"/> Projetor Multimídia (Datashow) | <input type="checkbox"/> Lousa interativa           |

2 – No planejamento de suas aulas, você busca na tecnologia suporte para realização de suas atividades?

- ☐ Sempre      ☐ Às vezes      ☐ Nunca

3 – Nas atividades com os alunos em sala de aula a tecnologia está presente?

- ☐ Sempre      ☐ Às vezes      ☐ Nunca

4- Com que frequência você utiliza as tecnologias disponíveis em sua escola na execução de suas atividades em sala de aula?

- ☐ Todos os dias      ☐ De uma a três vezes na semana      ☐ Raramente

5 – A tecnologia é uma aliada ou atrapalha as atividades em sala de aula? Por quê?

---

6 – Para você o uso da tecnologia em sala de aula:

---

---

7 – Tecnologia é:

---

---

8 – Você sabe utilizar os recursos tecnológicos disponíveis em sua escola?

- ☐ Sim      ☐ Não      ☐ Apenas alguns

9 – Qual computador você utiliza para planejar e executar suas aulas?

- ☐ o de uso pessoal (laptop)      ☐ da escola      ☐ nenhum  
☐ os dois

10 – Sua escola possui Laboratório / Sala de Informática?

- ☐ Sim      ☐ Não

11 – Você utiliza o Laboratório / Sala de Informática na execução de atividades com os alunos?

☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

12 – A utilização dos computadores como ferramenta pedagógica está integrada ao Projeto Político Pedagógico da sua escola?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

13 – Você teve algum preparo para utilizar as tecnologias no contexto da sala de aula, seja na formação inicial e / ou continuada?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não lembra

14 – Com que frequência você utiliza o computador / internet?

☐ Todos os dias ☐ Até 3 vezes na semana ☐ Não utilizo

15 – Os computadores são utilizados na Escola em:

☐ Atividades administrativas ☐ Atividades pedagógicas ☐ Tanto nas atividades administrativas quanto pedagógicas

16 – Para você o que dificulta o uso das TIC no contexto da sala de aula?

☐ Número insuficiente de computadores

☐ Falta de conexão com a internet

☐ Falta de infraestrutura e manutenção dos equipamentos

☐ Falta de preparo dos professores para uso das TIC

Obrigada pela participação.